

TRAITÉ D'ANATOMIE DESCRIPTIVE.

TRAITÉ D'ANATOMIE DESCRIPTIVE,

RÉDIGÉ D'APRÈS L'ORDRE ADOPTÉ A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS,

PAR J. HIPPOL. CLOQUET,

Docteur en Médecine, Prosecteur et Aide de Clinique interne en la Faculté de Médecine de Paris; Professeur particulier d'Anatomie et de Chirurgie; Professeur de Physiologie à l'Athénée de Paris; ancien Chirurgien interne des Hospices et Hôpitaux civils de la même ville; Membre des Sociétés d'Emulation médicale, anatomique, et d'Instruction médicale de Paris; de celle des Sciences et Arts d'Orléans; de la Société médicale d'Amiens, etc.

Res merè anatomicæ per se frigidæ sunt et jejunæ, et si in horum extremorum aliquo (dictione scilicet sublimi vel nimis populari) peccatur, tantò major lectori nausæa creatur. Doleo multos esse egregios libros, in quibus legendis plus opera danda est, ut quid dicere velint scriptores, quàm quid dixerint, intelligas. WEITBRECHT, Præf. ad Syndesmol.

PREMIÈRE PARTIE.

A PARIS,

Chez CROCHARD, Libraire, Éditeur des *Annales de Chimie*, rue de l'École de Médecine, n° 3.

1816.



DE L'IMPRIMERIE DE FEUGUERAY,
rue Pierre-Sarrazin, n° 11.



NATURÆ ARCANORUM INDEFESSO SAGACISSIMOQUE
INVESTIGATORI,
VERÈ SAPIENTI MEDICO,
NEC NON
CELEBERRIMO PROFESSORI,
PRÆCEPTORI MEO AMICISSIMO,
CUNCTIS QUIDEM QUI NORINT, AT MIHI PRÆ CÆTERIS,
CARO,

C. DUMÉRIL,

Inter Saluberrimæ Parisiensis Facultatis Professores adnumerando, Nosocomiorum Parisiensium ex Protomedicis, plurimis scientiarum artiumque Academiis Societatibusque, tum gallicis, tum externis, adscripto,

IN PUBLICUM GRATITUDINIS ET AMICITIÆ
PIGNUS,
HAUD QUIDEM DIGNUM, OPUS HOCCE
ANATOMICUM
DICO ET VOVEO

AUCTOR.

PRÉFACE.

Dans la composition de cet ouvrage, j'ai eu pour but de décrire de la manière la plus exacte, la plus complète et la plus concise, mais de décrire seulement, tous les organes dont l'assemblage forme le corps humain. On doit donc s'attendre à n'y rencontrer ni considérations physiologiques ou pathologiques, ni discussions historiques. L'anatomie est aujourd'hui une science assez étendue, assez vaste par elle-même pour pouvoir se présenter dégagée de tout ornement accessoire. D'ailleurs, j'ai travaillé en grande partie pour l'élève qui commence l'étude de la médecine, et le corps de l'homme est pour lui ce qu'un pays nouvellement découvert et important à connoître est pour les voyageurs qui y abordent : il faut avant tout se faire une idée de la topographie de ce pays, afin de se mettre à même de tirer le meilleur parti possible des connoissances qu'on doit bientôt acquérir sur les mœurs et les coutumes de ses habitans, sur leur histoire, etc. Etudions donc d'abord nos organes isolément, nous examinerons ensuite les forces qui les animent, les altérations dont ils peuvent être le siége, les diverses opinions auxquelles ils ont donné lieu.

L'ordre que j'ai suivi est en général adopté par la plupart des anatomistes français de nos jours; c'est en particulier celui d'après lequel M. le professeur Duméril fait, à la Faculté de Médecine de Paris, des leçons écoutées assiduement chaque année par un grand nombre d'élèves.

Quant à mes descriptions considérées spécialement, je crois avoir réduit leur volume sans leur avoir rien fait perdre d'essentiel, en retranchant toutes les recherches accessoires à l'anatomie, et en évitant les répétitions oiseuses de mots dans lesquelles

les premiers auteurs étoient tombés fréquemment. Je n'ai point multiplié les tables de synonymes; je n'ai donné, comme tels, que le nom latin de chacun des organes, et celui qui leur est attribué dans la nomenclature de M. le professeur Chaussier, qui finira sans doute par être adoptée universellement, malgré les obstacles sans nombre qui s'opposent à toute innovation heureuse.

J'ai exposé avec soin les découvertes faites dans la science, soit par des Français, soit par des étrangers, depuis l'époque où nos derniers traités élémentaires ont vu le jour. Peu de faits m'appartiennent en propre; mais je n'ai rien avancé, je n'ai rien décrit sans avoir, par la dissection, vérifié plusieurs fois la réalité de mes assertions. C'est le scalpel à la main qu'on doit faire un ouvrage d'anatomie; c'est à ceux qui ont le scalpel à la main que je laisse surtout mon livre à juger.

Si ce jugement est favorable, je ne tarderai point à faire paroître une espèce de complément à ce premier ouvrage; j'y comprendrai l'anatomie comparée des âges et des sexes, les points les plus saillans de l'anatomie des animaux opposée à celle de l'homme, et les applications immédiates des connoissances anatomiques à la physiologie, à la pathologie et à la chirurgie.

TRAITÉ

D'ANATOMIE DESCRIPTIVE.

PROLÉGOMÈNES,

OU NOTIONS PRÉLIMINAIRES.

1. Quelques Êtres sont doués, pendant un espace de temps déterminé, de la faculté de résister, jusqu'à un certain point, aux lois générales de la nature, qui tendent sans cesse à les détruire, et avec lesquelles ils sont dans une sorte de lutte continuelle. C'est cette faculté qui caractérise la vie dont jouissent ces Êtres; on en trouve la source dans l'existence des organes qui les composent, et la science qui s'occupe de l'examen de ces organes ou de ces *instrumens* de la vie se nomme *Anatomie* (1). Or, comme on a divisé les Êtres vivans en deux grandes sections, les Végétaux et les Animaux, on distingue de même deux sortes d'anatomie, l'*Anatomie végétale*, et l'*Anatomie animale* ou *Zootomie*.

2. Cette dernière espèce a pour objet spécial la connoissance de l'organisme animal, considéré matériellement, ou de l'ensemble et du rapprochement des organes qui entrent dans la composition du corps des animaux : elle indique les formes, les proportions, les connexions, la structure, le tissu intime de chacun d'eux; elle aide à découvrir et à expli-

(1) Ἀνατέμνω, *disseco.*

quer les lois qui régissent les fonctions qu'ils sont appelés à remplir. On en acquiert la connoissance par les recherches et par les expériences faites sur les cadavres, soit à l'aide de la dissection, soit par une foule d'autres procédés.

3. On a partagé l'anatomie animale en *Anatomie humaine* ou *Anthropotomie* (1), et en *Anatomie comparée*, suivant qu'elle traite de l'organisation de l'homme, ou de celle des animaux des classes inférieures à lui. L'étude de la seconde éclaire souvent beaucoup la première ; mais comme c'est surtout l'anatomie humaine qu'il importe au médecin de connoître, c'est elle seule qui nous occupera dans cet ouvrage, où nous considérerons principalement les organes sous le point de vue des formes qu'ils présentent et des rapports qu'ils ont entre eux, ce qui constitue l'*Anatomie descriptive* proprement dite ; tandis que la partie de la science qui traite de la structure et des propriétés des différens tissus, prend le nom d'*Anatomie générale*.

Des Élémens organiques.

4. Quand on porte aussi loin que possible l'analyse des organes, c'est-à-dire, quand on les traite par les procédés de la chimie, on obtient, pour derniers résultats, les corps élémentaires suivans : le carbone, l'hydrogène, l'oxygène, l'azote, le phosphore, le soufre, le fer, le manganèse, la chaux, le sodium, le potassium, et le radical muriatique, que l'état actuel de la science ne permet pas encore de démontrer, mais qui doit exister par-tout où l'on rencontre l'acide muriatique. Or, avant d'arriver à ce terme, on reconnoît que ces principes diversement combinés, donnent lieu à ce qu'on nomme les *Elémens organiques*, espèces de substances qu'on peut extraire par des procédés très-simples : ce sont la gélatine, l'albumine, la fibrine, la matière grasse, le mucus, et quelques autres matières moins généralement répandues, comme l'urée, l'osmazôme, le picromel, la matière verte de la bile, etc.

---

(1) Ἄνθρωπος, *homo*; Τομὴ, *dissectio*.

5. La *Gélatine* est une matière inodore, insipide, plus lourde que l'eau, se dissolvant dans ce fluide et le rendant plus ou moins visqueux, en formant ce qu'on appelle une gelée animale. Cette gelée, abandonnée à elle-même, s'aigrit fort vite, et ne tarde pas à passer à la décomposition putride. Les acides favorisent la dissolution de la gélatine, excepté l'acide muriatique oxygéné qui forme avec elle un précipité d'un blanc nacré. Les alkalis ne la troublent jamais; mais l'alkohol, et surtout le tannin, la précipitent.

On ne trouve naturellement la gélatine dans aucune liqueur animale, ce qui semble confirmer l'opinion de M. Thénard, qui pense qu'elle n'existe pas toute formée dans l'économie, et qu'elle est le produit de l'action du calorique (1).

6. L'*Albumine* (2) est un fluide très-visqueux, diaphane, insipide, moussant par son agitation dans l'eau, se concrétant par l'action du calorique, répandant une odeur *sui generis* pendant sa cuisson; se coagulant par l'alkohol; susceptible de s'unir avec tous les acides à la manière des bases salifiables, et de former le plus souvent des combinaisons ternaires avec les dissolutions métalliques.

On trouve cette substance dans presque tous les fluides animaux.

7. La *Fibrine* (*Gluten*, Chauss.) est une matière blanche, filamenteuse, insipide, insoluble dans l'eau et dans l'alkohol, dissoluble, sans être décomposée, dans les acides végétaux étendus d'eau, et dans les alkalis foibles. Elle forme une très-grande partie du sang et les muscles presque en totalité.

8. La *Matière grasse* (*Huile*, Chauss.) existe dans presque toutes les parties du corps des animaux, où elle varie pour ses propriétés physiques; tantôt liquide, tantôt solide, tantôt blanche, et tantôt colorée, mais toujours onctueuse au toucher, insoluble dans l'eau, plus légère que ce fluide; elle

---

(1) Il paroît cependant que dernièrement Berzelius en a rencontré dans le sang.

(2) Du mot latin *albumen*, blanc d'œuf, parce que cette partie de l'œuf en est presque entièrement formée.

entre en fusion par l'action du calorique et s'enflamme à une haute température, en se décomposant; avec les alkalis elle forme les savons.

9. Le *Mucus* est un fluide visqueux, filant, soluble difficilement dans l'eau, insoluble dans l'alkohol, moussant par son agitation dans le premier dans l'air, ne se prenant pas en gelée, et non susceptible de coagulation. On le trouve à la surface des membranes muqueuses, dans la synovie, dans l'urine, etc.

10. Les élémens organiques, diversement combinés entre eux, et avec quelques-uns des corps élémentaires proprement dits, que j'ai nommés, comme le phosphore, le fer, etc. donnent naissance aux *fluides* et aux *solides* qui constituent l'ensemble du corps. Les premiers, dont l'étude se nomme *Hygrologie*, forment la plus grande partie des organes, quoique cependant leur quantité varie suivant une foule de circonstances; ils sont avec les solides dans le rapport de 9 à 1 : ainsi un cadavre frais, qui pèse de 70 à 80 kilogrammes, n'en pèse plus que 8 quand il est desséché; les os eux-mêmes n'ont de réellement solide que le tiers de leur poids. Tous les fluides sont contenus ou dans des vaisseaux, ou dans des tissus aréolaires et spongieux, ou dans des réservoirs : tels sont le sang, la sérosité du tissu cellulaire, la bile, etc.

11. Les solides donnent la forme et la consistance aux diverses parties du corps; ils constituent véritablement les organes; composés des mêmes élémens que les fluides, ils renferment ceux-ci, les retiennent ou les laissent échapper; mais ils sont toujours combinés avec eux de manière à n'exister nulle part isolément. Leur étude se nomme *Stéréologie*.

12. La division mécanique des solides conduit toujours, en dernier lieu, à l'obtention de petites lames, ou de filamens qui semblent en être les molécules élémentaires, et dont le rapprochement, la coordination produisent toutes les sortes de tissus qu'on observe dans l'économie. Au reste, le dernier terme de cette division est inconnu; les fibres les plus petites qu'on puisse apercevoir sont susceptibles de se diviser en d'autres plus petites encore.

Des diverses sortes de Tissus.

13. Les fibres ou les lamelles élémentaires différemment combinées, réunies deux à deux, trois à trois, quatre à quatre, forment des tissus plus ou moins composés, des organes plus ou moins complexes, comme

1°. Le *Tissu cellulaire* (*Tissu lamineux*, Chauss. *tela cellularis*, L.), assemblage de lames blanchâtres, filamenteuses, qui se rencontre dans toutes les parties du corps en général, qui entoure tous les organes, qui pénètre dans leurs interstices, et forme le parenchyme de leur substance.

2°. Les *Membranes* (*Membranæ*), sorte d'organes larges et minces, composés de fibres ou de lamelles rapprochées à des degrés variables, tapissant les diverses cavités du corps, entourant plusieurs organes, servant souvent à en favoriser les mouvemens, et contenant dans leur structure beaucoup de vaisseaux de différens ordres, et souvent des nerfs.

3°. Les *Vaisseaux* (*Vasa*), qui sont des canaux rameux, plus ou moins élastiques, formés par la superposition de diverses membranes, et distingués, d'après leurs usages et leur disposition générale, en *Artères*, en *Veines* et en *Vaisseaux lymphatiques*.

Les *Artères* (*Arteriæ*), après être parties du cœur, vont se distribuer dans tout le corps, où elles portent le sang qui a subi les changemens que lui imprime l'acte de la respiration (1).

Les *Veines* (*Venæ*), en général, naissent des derniers ramuscules des artères, se réunissent en troncs de plus en plus volumineux, et vont verser dans le cœur le sang qu'elles ont rassemblé dans toute l'économie. Beaucoup plus nombreuses que les artères, les veines ont aussi plus de capacité; leurs parois sont demi-transparentes et bien plus minces que celles des ar-

---

(1) La définition que nous donnons ici des artères n'est pas applicable à tous les animaux; chez les poissons, en effet, elles ne naissent pas du cœur, à l'exception du tronc qui va se distribuer aux branchies.

tères, qui sont opaques, épaisses et jaunâtres; leur cavité intérieure est interrompue de temps en temps par des valvules ou soupapes qu'on ne rencontre pas dans les artères, et qui sont propres à soutenir le sang, à l'empêcher d'obéir aux lois de la pesanteur.

Les *Vaisseaux lymphatiques* ou *absorbans* (*Venæ lymphaticæ, Ductus lymphatici*) sont également minces, transparens, et garnis de valvules en dedans; mais au lieu de sang, ils contiennent un fluide particulier nommé *Lymphe*.

On peut encore regarder comme des vaisseaux les *Conduits excréteurs* (*Ductus excretorii*), qui naissent des organes glanduleux, et transmettent au dehors, ou dans des réservoirs spéciaux, le fluide sécrété par ceux-ci.

4°. Les *Os* (*Ossa*), qui sont les parties les plus dures, les plus compactes, les plus résistantes du corps; ils servent de base et de soutien aux autres organes, et sont composés d'un parenchyme cartilagineux et celluleux, organisé, incrusté de sels terreux.

5°. Les *Cartilages* (*Cartilagines*), dont la substance, d'un blanc laiteux, opalin, est moins compacte, moins résistante et plus élastique que celle de l'os, et peut se réduire en gélatine par l'ébullition. Les cartilages servent de prolongement à des os, comme ceux que l'on voit entre les côtes et le sternum; ou bien ils en recouvrent les extrémités articulaires, comme cela a lieu dans toutes les articulations mobiles; ou bien enfin ils entrent dans la formation de quelques organes, comme au larynx, au nez, etc.

6°. Les *Fibro-cartilages*, qui tiennent le milieu entre les cartilages proprement dits et les ligamens, et ne paroissent autre chose que ces derniers encroûtés de gélatine. Ils sont très-flexibles, éminemment élastiques, fort résistans, et composent quelques organes, comme les oreilles, la trachée-artère; ou servent aux articulations, tels que ceux que l'on rencontre à la mâchoire, au genou, etc.

7°. Les *Ligamens* (*Ligamenta*), dont la nature est manifestement fibreuse, et qui sont situés autour des articulations. Leur forme, leur aspect général varient beaucoup: car tantôt

ils sont épanouis en membranes, et tantôt ils constituent des cordes serrées, arrondies, blanchâtres, très-résistantes, fixées aux os par leurs deux extrémités.

8°. Les *Muscles* (*Musculi*), qui sont des organes rouges ou rougeâtres, éminemment contractiles, composés d'un tissu fibrilleux réuni en faisceaux variables, et unis par du tissu cellulaire, où se voient des vaisseaux et des nerfs. Les muscles constituent ce qu'on nomme la chair des animaux.

9°. Les *Tendons* (*Tendines*), espèce de cordons fibreux, blancs, resplendissans, plus ou moins longs, plus ou moins gros, arrondis ou aplatis, terminant les muscles très-souvent, et les fixant aux os.

10°. Les *Aponévroses* (*Aponeuroses*, Chauss.), qui sont des membranes fibreuses d'un blanc perlé, plus ou moins larges et plus ou moins résistantes : elles enveloppent les muscles, ou servent de point d'attache à leurs fibres charnues.

11°. Les *Nerfs* (*Nervi*), sorte de cordons mous, blanchâtres, d'une forme variable, qui se divisent en un grand nombre de branches, qui portent le sentiment et le mouvement dans tout le corps, et qui sont formés de petits filets placés les uns à côté des autres, et unis par du tissu cellulaire et par des vaisseaux.

12°. Les *Glandes* (*Glandulæ*), qui sont des organes très-variables sous le rapport de la forme, du volume, de la couleur, de la consistance, de la structure, mais qui sont toutes destinées à séparer de la masse du sang un fluide particulier à chacune d'elles, qui est rejeté au dehors immédiatement, ou conservé pendant quelque temps dans des réservoirs séparés.

13°. Les *Follicules* (Chauss.), sorte d'ampoules ou de vésicules membraneuses, vasculaires, dans lesquelles se sécrète une humeur particulière qui se répand à la surface de la partie, et la lubrifie. On en observe beaucoup à la peau, dans les membranes muqueuses, etc.

14°. Les *Ganglions lymphatiques* (*Glandes conglobées* des Anciens), petits corps dont la forme varie de même que le volume, d'une couleur rougeâtre, d'une texture intime encore inconnue, recevant, d'une part, quelques vaisseaux lymphati-

ques, et en transmettant quelques-uns de l'autre, lesquels vont se porter vers leur tronc commun.

15°. Les *Viscères* (*Viscera*) enfin, qui sont des organes d'une structure très-complexe, formés par la plupart des parties que nous venons d'énumérer, et situés entièrement ou en partie dans les cavités du tronc, où ils servent aux fonctions les plus importantes (1).

Divisions de l'Anatomie.

14. Assez généralement on divise l'étude de l'anatomie en plusieurs branches distinctes, et diversement dénommées. Ainsi, celle qui s'occupe des parties dures est appelée *Squelettologie* (Chauss.), tandis qu'on désigne sous le nom de *Sarcologie* celle qui traite des parties molles du corps.

La SQUELETTOLOGIE (2) elle-même se partage en *Ostéologie* (3), qui n'a rapport qu'aux os seulement, et en *Syndesmologie* (4), qui traite des ligamens.

La SARCOLOGIE (5) constitue la *Myologie*, la *Névrologie*, l'*Angiologie*, l'*Adénologie*, la *Splanchnologie*, la *Dermologie* (6), suivant qu'elle a pour objet les *muscles*, les *nerfs*, les *vaisseaux*, les *glandes*, les *viscères* ou les *tégumens généraux*.

Pour nous, dans ce traité, nous adopterons un autre mode de division déjà indiqué dans plusieurs ouvrages modernes, et suivi dans le cours que fait à la Faculté de Médecine de Paris M. le Professeur Duméril; nous examinerons donc les organes d'après un ordre physiologique, suivant qu'ils servent à nous mettre en rapport avec les corps qui nous environnent, qu'ils

(1) Quelques auteurs ont distingué encore les *Organes*, qui, suivant eux, ne diffèrent des Viscères qu'en ce qu'ils sont situés à l'extérieur. Mais il est bien évident que cette dénomination a un sens beaucoup trop général.

(2) Σκελετός, *cadaver exsiccatum*; λόγος, *sermo*.

(3) Ὀστέον, *os*; λόγος, *sermo*.

(4) Σύνδεσμος, *ligamentum*; λόγος, *sermo*.

(5) Σάρξ, *caro*; λόγος, *sermo*.

(6) Μῦς, *musculus*; Νεῦρον, *nervus*; Ἀγγεῖον, *vas*; Ἀδὴν, *glandula*; Σπλάγχνος, *viscus*; Δέρμα, *cutis*; λόγος, *sermo*.

ont pour usage de concourir à la nutrition de l'individu, ou qu'ils doivent être employés à la propagation de l'espèce.

Or, dans la première classe se trouveront placés les organes de la locomotion, de la voix, de la sensibilité; dans la seconde se rencontreront ceux de la digestion, de la respiration, de la circulation et de l'absorption, des sécrétions; la troisième contiendra ceux de la génération.

CLASSE PREMIÈRE.

ARTICLE PREMIER.

ORGANES DE LA LOCOMOTION.

15. L'organe véritablement essentiel du mouvement est la fibre charnue ou musculaire, qui, en se contractant sous l'influence de la volonté, détermine dans le corps des animaux des changemens de position partiels, ou même le fait sortir en entier de la place qu'il occupoit primitivement; mais, pour que les mouvemens puissent s'exécuter avec précision, il faut que les muscles soient attachés à des parties dures, soit intérieures, soit extérieures, lesquelles servent de leviers et prennent des points d'appui les unes sur les autres. De là la division très-naturelle de l'appareil de la locomotion en deux genres; l'un composé des organes passifs de cette fonction, et l'autre de ses organes actifs. Les os et leurs dépendances sont les premiers; les muscles et leurs annexes constituent les seconds.

SQUELETTOLOGIE,

OU DESCRIPTION DES ORGANES PASSIFS DE LA LOCOMOTION.

§ Ier. *DES OS, ou DE L'OSTÉOLOGIE.*

Considérations préliminaires.

16. Les Os sont les parties les plus dures, les plus solides, les plus résistantes du corps des animaux. Peu flexibles, non

extensibles, ils peuvent se briser avec facilité; en général, leur couleur est d'un blanc rougeâtre à l'extérieur, d'un rouge plus ou moins foncé à l'intérieur, quand ils sont frais; ils sont, dans l'homme et dans les animaux des classes supérieures, entourés par les muscles. Une membrane fibreuse, appelée *Périoste*, les revêt extérieurement, et un fluide huileux les abreuve dans tous leurs points.

17. Les os reçoivent leur nourriture du sang que des artères y apportent, et dont le résidu est repris par des veines qui les accompagnent. On n'a point encore pu y apercevoir de vaisseaux lymphatiques; mais M. Duméril a vu des nerfs qui pénétroient dans leur tissu avec les artères. Les phénomènes de la formation du cal dans les fractures, une longue macération dans une eau acidule, démontrent que les os contiennent beaucoup de tissu cellulaire.

18. Mais, en examinant ces organes sous le rapport de leur composition intime, on remarque que deux élémens principaux les constituent, savoir : d'une part, un parenchyme organisé, formé par de la gélatine; de l'autre une substance, inerte, salino-terreuse, qui remplit les aréoles, les mailles de ce parenchyme.

19. On prouve l'existence du parenchyme des os, 1°. en les mettant tremper dans un acide minéral étendu d'eau, lequel enlève la substance saline, et laisse un corps cartilagineux et semblable à l'os pour la figure; 2°. par l'ébullition dans le digesteur de Papin, qui produit un effet contraire; le parenchyme dissous forme une gelée, et l'os, réduit, pour ainsi dire, à son *squelette*, conserve sa forme, mais est devenu friable; c'est ce qui arrive encore quand on extrait la gélatine des os concassés, suivant le procédé de M. Cadet-de-Vaux; 3°. par ce qui se manifeste dans certaines maladies, où les os deviennent mous et presque cartilagineux, comme dans le *rachitis*.

20. Si on brûle un os, on détruit sa portion gélatineuse, et on obtient l'autre élément qui est blanc, friable et cassant, à moins que le feu n'ait été poussé assez loin pour le réduire à un état de demi-vitrification, de *porcellanisation*. Si on le

laisse long-temps exposé aux injures de l'air, il tombe en poussière par la même raison. Si on verse de la potasse dans l'acide où un os a été en partie dissous, la matière terreuse se précipite; enfin quelques maladies, le cancer entre autres, rendent les os très-fragiles, à cause de la proportion relativement plus grande de cette même matière. Voilà autant de preuves diverses de son existence.

21. La gélatine et la graisse représentent plus de la moitié du poids des os; l'autre moitié est due à la matière inorganique, formée elle-même par des phosphates de chaux, de magnésie, de fer, de manganèse, par de la silice et de l'alumine, ainsi que l'a démontré M. Vauquelin. On a cru aussi y avoir rencontré du sulfate de chaux, du fluate de chaux et de la soude: au reste, c'est le phosphate de chaux qui est ici le principe le plus abondant.

22. Les élémens dont nous venons de parler forment, par leur réunion, des fibres d'une nature identique dans tous les os, mais qui se présentent sous deux aspects différens: ce qui a fait distinguer dans la structure des os le *tissu celluleux* ou *spongieux*, et le *tissu compacte*.

Le premier est le résultat de l'entrecroisement d'une foule de lames qui se portent dans tous les sens, et laissent entre elles des vacuoles, des cellules d'une étendue variable, de forme en général très-irrégulière, qui communiquent toutes ensemble, comme on peut s'en assurer en y faisant passer du mercure. Ce tissu occupe presque constamment l'intérieur des os: les cornets inférieurs du nez, suivant la plupart des auteurs, font seuls exception.

Le *Tissu réticulaire* des auteurs n'est qu'une variété du celluleux, où les cellules sont plus vastes, et où les lames et les fibres qui les circonscrivent sont beaucoup plus minces et plus fines.

Le *Tissu compacte* est formé par des fibres juxta-posées de manière à ne laisser aucun intervalle entre elles, sans tenir cependant les unes aux autres par de petites chevilles, ainsi que l'avoit imaginé le professeur romain Gagliardi. Ce tissu est en général répandu à la surface des os, et tapisse les ouvertures diverses qu'ils peuvent présenter.

23. Sous le rapport de la forme on a distingué les os en *longs*, en *plats* et en *courts*, suivant que la longueur ou la largeur prédominent dans leurs dimensions, ou qu'elles sont égales à l'épaisseur. Cette division est cependant sujette à quelques exceptions, et l'on observe en effet des os qui, sous un rapport, appartiennent aux os longs, tandis que, sous un autre, il faut les ranger parmi les os plats : telles sont les côtes.

24. Les *Os longs* se rencontrent dans les membres; ils sont d'autant plus longs et moins nombreux qu'on les y examine plus près du tronc. Leurs extrémités sont renflées; leur partie moyenne, qu'on nomme leur *corps* ou leur *diaphyse*, est rétrécie, le plus souvent triangulaire et tordue sur elle-même. Leur centre est creusé par une cavité cylindrique, qui est appelée *le canal médullaire*, lequel donne plus de force à l'os, sans augmenter la quantité de substance qui entre dans sa composition, et est d'autant plus développé qu'on est plus avancé en âge.

Le corps de ces os est surtout formé par un tissu compacte, très-épais, dont une couche mince seulement recouvre le tissu spongieux abondant qui en remplit les extrémités. Les fibres du tissu compacte du corps sont disposées longitudinalement.

25. Les *Os plats ou larges* sont, le plus souvent, destinés à protéger des viscères importans, et forment les parois de certaines cavités, comme celles du crâne, du bassin, etc. Ils sont presque tous contournés sur eux-mêmes, et leur circonférence sert à des articulations, ou à des insertions musculaires.

Ils sont formés par du tissu celluleux renfermé entre deux tables minces de tissu compacte, à fibres souvent rayonnées. Aux os du crâne en particulier, ce tissu celluleux a reçu le nom de *Diploë* ou de *Meditullium*.

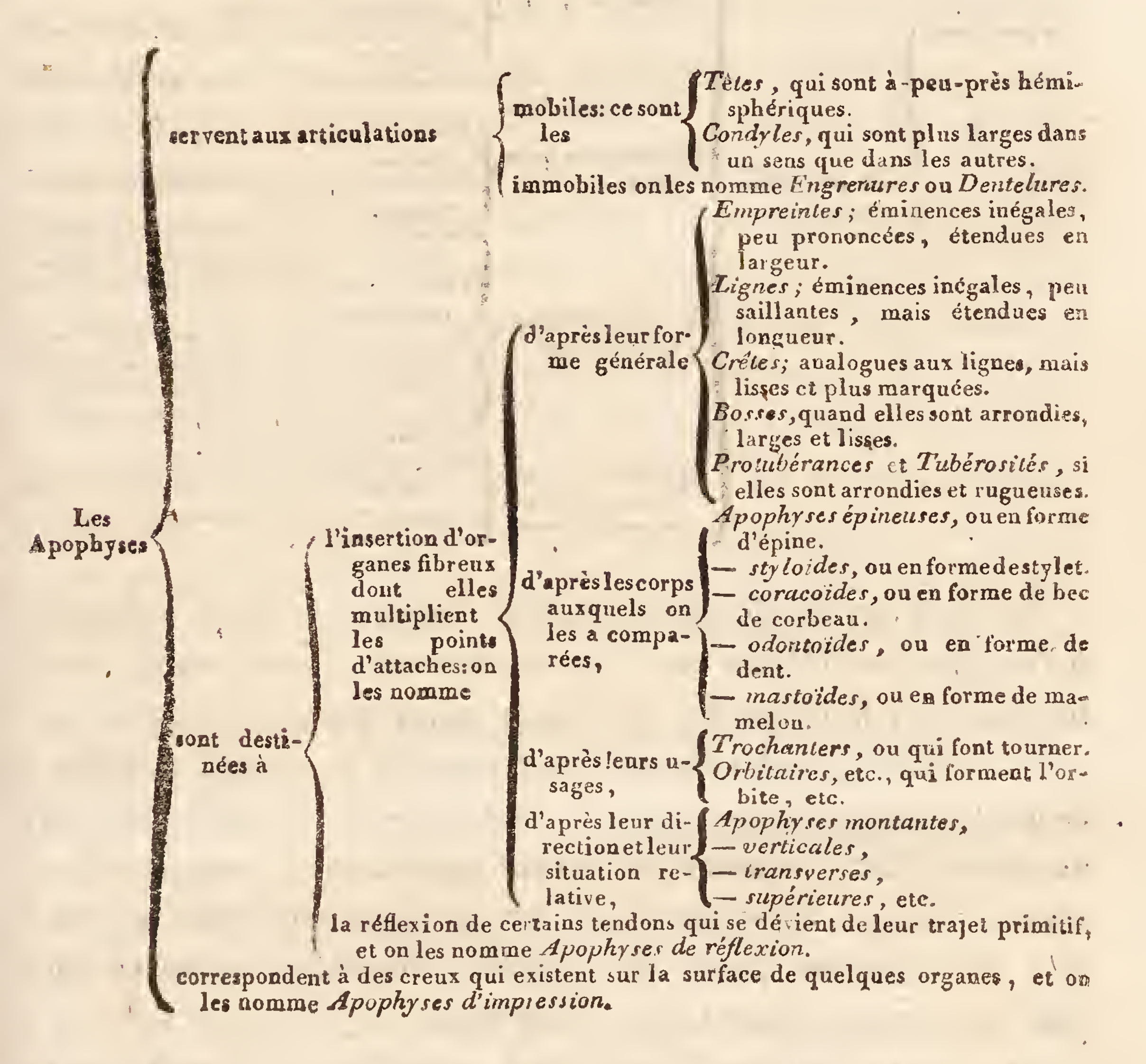
26. Les *Os courts* sont toujours peu volumineux et rassemblés en grand nombre dans les régions qu'ils occupent, comme au tarse, au carpe, à la colonne vertébrale. Leur superficie, constamment très-inégale, présente beaucoup de cavités et d'éminences, et, de même que les os plats, ils ne sont pas creusés par un canal médullaire.

Du tissu celluleux, environné par une lame compacte, peu

épaisse, à fibres entrecroisées dans tous les sens, constitue ces os.

27. La surface des os est surmontée souvent par des éminences auxquelles on donne le nom général d'*Apophyses* (1); mais, pendant les premières périodes de la vie, on leur fait à la plupart porter celui d'*Epiphyses* (2), parce qu'une matière cartilagineuse les sépare alors, assez souvent, du reste de l'os.

Le tableau suivant présentera les espèces diverses d'apophyses et leurs caractères particuliers.



Les Apophyses
- servent aux articulations
  - mobiles : ce sont les
    - *Têtes*, qui sont à-peu-près hémisphériques.
    - *Condyles*, qui sont plus larges dans un sens que dans les autres.
  - immobiles on les nomme *Engrenures* ou *Dentelures*.
- sont destinées à
  - l'insertion d'organes fibreux dont elles multiplient les points d'attaches : on les nomme
    - d'après leur forme générale
      - *Empreintes*; éminences inégales, peu prononcées, étendues en largeur.
      - *Lignes*; éminences inégales, peu saillantes, mais étendues en longueur.
      - *Crêtes*; analogues aux lignes, mais lisses et plus marquées.
      - *Bosses*, quand elles sont arrondies, larges et lisses.
      - *Protubérances* et *Tubérosités*, si elles sont arrondies et rugueuses.
    - d'après les corps auxquels on les a comparées,
      - *Apophyses épineuses*, ou en forme d'épine.
      - — *styloïdes*, ou en forme de stylet.
      - — *coracoïdes*, ou en forme de bec de corbeau.
      - — *odontoïdes*, ou en forme de dent.
      - — *mastoïdes*, ou en forme de mamelon.
    - d'après leurs usages,
      - *Trochanters*, ou qui font tourner.
      - *Orbitaires*, etc., qui forment l'orbite, etc.
    - d'après leur direction et leur situation relative,
      - *Apophyses montantes*,
      - — *verticales*,
      - — *transverses*,
      - — *supérieures*, etc.
  - la réflexion de certains tendons qui se dévient de leur trajet primitif, et on les nomme *Apophyses de réflexion*.
- correspondent à des creux qui existent sur la surface de quelques organes, et on les nomme *Apophyses d'impression*.

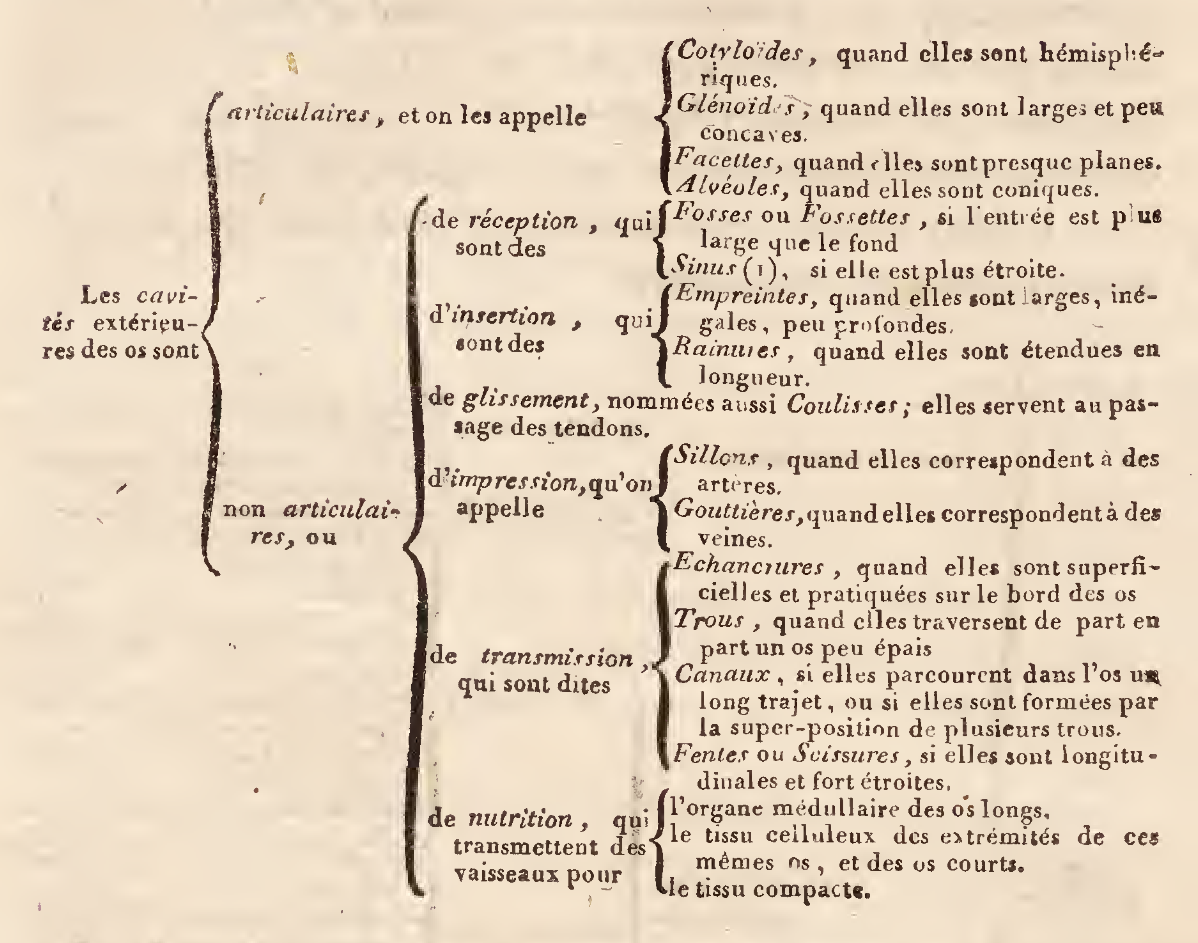
28. Dans les apophyses, la direction des fibres du tissu compacte ne suit pas celle du reste de l'os. Elles sont longitudinales dans celles qui sont allongées ; elles se dirigent dans tous les sens dans celles qui sont grosses et épaisses ; mais jamais elles ne sont rayonnées, excepté dans les bosses des os du crâne.

---

(1) Αποφυομαι, *nascor de*, *exorior*.

(2) Επιφυομαι, *adnascor*.

29. Les os offrent aussi à leur superficie des cavités de différentes sortes, qu'on a coutume de caractériser ainsi :



Les *cavités* extérieures des os sont

- *articulaires*, et on les appelle
  - *Cotyloïdes*, quand elles sont hémisphériques.
  - *Glénoïdes*, quand elles sont larges et peu concaves.
  - *Facettes*, quand elles sont presque planes.
  - *Alvéoles*, quand elles sont coniques.
- non *articulaires*, ou
  - de *réception*, qui sont des
    - *Fosses* ou *Fossettes*, si l'entrée est plus large que le fond
    - *Sinus* (1), si elle est plus étroite.
  - d'*insertion*, qui sont des
    - *Empreintes*, quand elles sont larges, inégales, peu profondes.
    - *Rainures*, quand elles sont étendues en longueur.
  - de *glissement*, nommées aussi *Coulisses*; elles servent au passage des tendons.
  - d'*impression*, qu'on appelle
    - *Sillons*, quand elles correspondent à des artères.
    - *Gouttières*, quand elles correspondent à des veines.
  - de *transmission*, qui sont dites
    - *Echancrures*, quand elles sont superficielles et pratiquées sur le bord des os
    - *Trous*, quand elles traversent de part en part un os peu épais
    - *Canaux*, si elles parcourent dans l'os un long trajet, ou si elles sont formées par la super-position de plusieurs trous.
    - *Fentes* ou *Scissures*, si elles sont longitudinales et fort étroites.
  - de *nutrition*, qui transmettent des vaisseaux pour
    - l'organe médullaire des os longs.
    - le tissu celluleux des extrémités de ces mêmes os, et des os courts.
    - le tissu compacte.

30. Les cavités de nutrition qui transmettent des vaisseaux à l'organe médullaire sont très-prononcées, et se rencontrent toujours sur le corps des os longs; celles qui appartiennent au tissu celluleux sont constamment réunies en grand nombre, ce qui les différencie des précédentes, qui sont toujours uniques, au moins chez l'homme; elles sont également très-apparentes : mais celles que l'on remarque sur le tissu compacte ne sont que de véritables pores très-déliés et rendus surtout visibles par le sang qui en sort dans l'état frais.

31. Les os frais sont enveloppés, dans la plus grande partie de leur étendue, et excepté seulement aux surfaces à l'aide desquelles ils s'articulent entre eux, par une membrane fibreuse, dense, résistante, surtout chez les vieillards, contenant beaucoup

---

(1) Peut-être pourroit-on, avec quelque avantage, considérer les sinus comme des cavités de développement, et les réunir sous ce titre avec le canal médullaire des os longs, et avec les cellules mastoïdiennes.

de vaisseaux, foiblement unie à l'os dans le premier âge de la vie, et servant de point d'attache à tous les organes fibreux de l'économie, si ce n'est à la membrane albuginée, à la sclérotique, au péricarde, aux capsules fibreuses du foie, de la rate, etc. Cette membrane a reçu divers noms, suivant les parties où on l'observe : au crâne, c'est le *Péricrâne* (1); sur les cartilages, c'est le *Périchondre* (2), sur les os en général, c'est le *Périoste* (3).

32. Le canal médullaire des os longs est rempli par une membrane mince, pellucide, vasculaire, repliée sur elle-même un bien grand nombre de fois, divisée en cellules par des prolongemens multipliés qui passent de l'un de ses côtés à l'autre, et remplie par un suc huileux, inflammable, blanchâtre ou jaunâtre, fluide pendant la vie, se présentant sous la forme de paillettes ou de petits grains brillans après la mort. Ce suc a reçu le nom de *Moelle*; il est fourni par exhalation.

33. Le tissu celluleux des extrémités des os longs, le diploë des os plats, et l'intérieur des os courts, sont tapissés par une membrane, qui ne paroît être qu'un épanouissement de vaisseaux anastomosés mille et mille fois les uns avec les autres: ce réseau vasculaire fournit aussi un suc gras, analogue au précédent.

34. Le fluide médullaire ne se rencontre pas seulement dans la grande cavité des os longs et dans le tissu spongieux; il remplit encore les interstices des lames du tissu compacte.

Du Squelette en général.

35. La réunion, l'ensemble de toutes les parties dures du corps porte le nom de *Squelette*. On trouve un squelette chez presque tous les animaux; mais il n'est point, dans tous, conformé de la même manière; chez les uns, comme chez les crustacés et les testacés, dans quelques poissons et reptiles, etc.,

---

(1) Πέρι, *circà*; Κρανιον, *calvaria*.
(2) Πέρι, *circà*; χονδρος, *cartilago*.
(3) Πέρι, *circà*; Οστεον, *os*.

il est, en tout ou en partie, à l'extérieur; chez les autres, comme dans les oiseaux, les mammifères, il est à l'intérieur. Quelquefois il est cartilagineux, les raies et les squales nous en offrent un exemple; quelquefois il est fibreux, c'est ce que nous voyons dans la plupart des insectes coléoptères; le plus souvent il est osseux : mais, dans tous les cas, il sert de soutien aux autres organes; c'est de lui que dépendent la forme générale du corps et celle de ses diverses parties; il en détermine les proportions, les divisions principales, etc.

36. Lorsque les os sont encore réunis par leurs ligamens véritables, le squelette s'appelle *naturel*, et on le distingue en *frais* et en *sec*; lorsqu'au contraire ils sont joints entre eux par des liens étrangers à l'organisation, comme par des fils d'argent, de laiton, de chanvre, par des cordes de boyau, etc., on le nomme *artificiel*. On distingue aussi des squelettes de fœtus, d'enfans, de vieillards, de femmes, d'hommes, etc.

37. Le squelette, chez l'homme, se divise en *Tronc* et en *Membres*.

Le *Tronc* est formé par une partie moyenne et par deux extrémités.

La partie moyenne résulte de la réunion de la colonne vertébrale avec la poitrine.

La *Colonne vertébrale* est composée de vingt-quatre os nommés *Vertèbres*, et divisée en trois régions; l'une, *cervicale*, répond au cou et a sept vertèbres; l'autre, *dorsale*, en a douze, et la troisième, *lombaire*, en a cinq.

La *Poitrine*, ou le *Thorax*, est formée par le *Sternum*, en avant et au milieu; et sur chaque côté par douze *Côtes*, distinguées en sept *vraies* ou *vertébro-sternales*, qui sont supérieures, et en cinq *fausses* ou *asternales*, qui sont inférieures.

L'extrémité supérieure du tronc est la *Tête*, qui comprend le *Crâne* et la *Face*.

Le *Crâne* renferme les os suivans : le *Sphénoïde*, les *Cornets du sphénoïde*, l'*Ethmoïde*, le *Frontal*, l'*Occipital*, les *Temporaux*, les *Pariétaux*, les *Os wormiens*, les *Marteaux*, les *Enclumes*, les *Osselets lenticulaires*, et les *Etriers*.

La *Face*, divisée en *Mâchoire supérieure* (*Mâchoire syn-*

crânienne, Chauss.), et en *Mâchoire inferieure* (*Mâchoire diacrânienne*, Chauss.), réunit les *Os maxillaires supérieurs, palatins, malaires, nasaux, lacrymaux*, les *Cornets inférieurs*, le *Vomer*, qui constituent la mâchoire supérieure, et l'*Os maxillaire inférieur*, qui seul forme l'autre mâchoire. Il faut aussi rapporter à la face les trente-deux *Dents* qui s'observent sur l'adulte, et l'*Os hyoïde*, placé au-devant du cou.

L'extrémité inférieure du tronc est le *Bassin*, qui est formé par le *Sacrum*, le *Coccix, et les Os des hanches.*

Les Membres supérieurs ou thoraciques se partagent en

1°. *Epaule*, formée par la *Clavicule* et par l'*Omoplate;*

2°. *Bras*, formé par l'*Humérus;*

3°. *Avant-bras*, formé par le *Radius* et par le *Cubitus;*

4°. *Main*, divisée elle-même en *Carpe*, en *Métacarpe* et en *Doigts.*

Le *Carpe* présente huit os sur deux rangées, savoir : pour la première rangée, le *Scaphoïde*, le *Semi-lunaire*, le *Pyramidal* et le *Pisiforme;* et pour la seconde, le *Trapèze*, le *Trapézoïde*, le *Grand os*, et l'*Os crochu.*

Le *Métacarpe* est dû à la réunion de *cinq* os, distingués en *premier, second, troisième*, etc., en comptant de dehors en dedans.

Chaque *Doigt*, excepté le pouce, qui n'en a que deux, est formé de trois os nommés *Phalanges.*

Les Membres inférieurs ou abdominaux se divisent en *Cuisse*, en *Jambe* et en *Pied.*

Un seul os, le *Fémur*, existe à la cuisse.

La jambe en a trois : la *Rotule*, le *Tibia* et le *Péroné.*

Le pied est partagé en

1°. *Tarse*, qui comprend sept os en deux rangées, dont la première est formée par l'*Astragale* et par le *Calcanéum*, et la seconde par le *Scaphoïde*, par les trois *Os cunéiformes* et par le *Cuboïde;*

2°. *Métatarse*, dont les os, au nombre de cinq, se distinguent en *premier, second, troisième*, etc., en comptant de dedans en dehors;

3°. *Orteils*, composés chacun de trois *Phalanges*, excepté le premier, qui n'en offre que deux.

Le squelette présente, en outre, quelques os anomaux, et dont l'existence est variable; ce sont les *Os sésamoïdes*, qui se développent dans l'épaisseur de certains tendons.

38. L'homme marche droit; il est soutenu sur le talon et sur toute la plante du pied; sa tête occupe la partie supérieure; la poitrine et le ventre se partagent la partie antérieure; et le dos est tourné en arrière. La ligne suivant laquelle le corps de l'homme est dirigé est verticale, et forme avec le sol, sur lequel il repose, un angle de 90 degrés; c'est cette ligne, qu'on suppose passer par le sommet de la tête pour se terminer entre les deux pieds, qui sert de base pour assigner les dénominations de régions aux divers organes, suivant que, par rapport à elle, ils sont *antérieurs*, *postérieurs*, *latéraux*, *supérieurs*, etc.

DU TRONC.

§ I[er]. *DE LA COLONNE VERTÉBRALE.*

(*Rachis*, Chauss.; *Spina dorsi*, L.; *Echine.*)

39. La Colonne vertébrale est une sorte de tige osseuse, placée à la partie postérieure et centrale du tronc, étendue de la tête au sacrum, flexible en tous sens, et cependant très-solide, creusée par un canal nommé *Canal vertébral*, qui lui donne de la légèreté sans diminuer sa force, et qui la parcourt dans toute sa longueur. Arrondie en avant, elle est hérissée d'éminences en arrière, et percée, sur les côtés, d'un grand nombre de trous; vingt-quatre os courts, très-anguleux, placés les uns au-dessus des autres, et appelés *Vertèbres*, composent cette partie du tronc.

Des Vertèbres en général.

40. *Forme.* Dans toute vertèbre (*Spondylos*, *s. Vertebra*), qui est symétrique, et formée par diverses portions très-anguleuses

de chaque côté, on distingue un corps, sept apophyses, quatre échancrures et un trou.

Le *Corps* (*Corpus*, Sœmm.) occupe la partie moyenne et antérieure; il est cylindrique ou ovalaire, épais et large. En haut et en bas, il correspond à des fibro-cartilages placés entre les vertèbres; convexe transversalement en devant, il fait, en arrière, partie du trou vertébral, et offre dans ces deux sens, mais surtout dans le dernier, plusieurs ouvertures vasculaires prononcées.

Les sept apophyses de chaque vertèbre sont : 1°. l'*Apophyse épineuse* (*Processus spinosus*, Sœmm.), située en arrière et sur la ligne moyenne, terminée en pointe le plus souvent, et se bifurquant à sa base pour se réunir, à l'aide de deux plans osseux, aplatis, qu'on nomme les *Lames vertébrales*, avec

2°. Les deux *Apophyses transverses* (*Processus transversi*, Sœmm.) dirigées de chaque côté en dehors, et donnant attache à des muscles.

3°. Les quatre *Apophyses articulaires* (*Processus obliqui*, Sœmm.), dont deux sont supérieures et deux inférieures; encroûtées de cartilage, elles servent à unir les vertèbres les unes avec les autres.

Ces diverses apophyses sont réunies entre elles de manière à former une sorte d'anneau des parties postérieure et latérales de la vertèbre; cet anneau est joint au corps par une espèce de pédicule sur lequel sont creusées, en haut et en bas, les *Echancrures*, plus profondes dans le dernier sens que dans le premier, et formant par leur jonction les *Trous de conjugaison*.

Le *Trou* des vertèbres (*Trou rachidien*, Chauss.), ovale ou triangulaire, concourant à former le canal, est placé entre le corps et les apophyses.

Toutes les vertèbres en général s'articulent les unes avec les autres.

41. *Structure et développement.* — Celluleuses dans leur corps, les vertèbres sont presqu'entièrement formées de tissu compacte dans leurs apophyses, qui ne sont spongieuses que dans leur milieu et aux endroits où elles se renflent. Quelquefois, ainsi que l'a remarqué Bertin, la substance spongieuse

du corps des vertèbres est très-molle, et même se trouve remplacée par trois ou quatre grandes cavités, que séparent des cloisons, et qui viennent aboutir aux ouvertures vasculaires de la face postérieure du corps.

Le développement de ces os se fait, en général, par trois points, l'un pour le corps, les deux autres pour les parties latérales et postérieure. Chez les enfans nouveau-nés, l'apophyse épineuse n'existe point encore ; elle présente quelquefois un point d'origine propre.

42. *Divisions.* Les vertèbres occupent trois régions, le cou, le dos et les lombes : c'est ce qui les a fait distinguer en *cervicales* au nombre de sept, en *dorsales* au nombre de douze, en *lombaires* au nombre de cinq. Dans chacune de ces classes, elles présentent des caractères particuliers, et on les désigne ordinairement par leur nom numérique.

43. Cependant il est bon de remarquer que chaque vertèbre est dans un rapport assez exact avec celle qui la suit et avec celle qui la précède, tant pour la forme que pour les dimensions. Aussi les caractères des vertèbres de chaque région sont beaucoup plus tranchés dans la partie moyenne de cette région qu'à ses extrémités, qui semblent prendre ceux des régions voisines. C'est ainsi que la dernière vertèbre cervicale forme le passage à la première dorsale, et que la dernière dorsale a la plus grande analogie avec la première lombaire.

Caractères des Vertèbres en particulier.

44. *Caractères des Vertèbres cervicales* (*Vertebræ colli*, Sœmm.). Plus petites que les autres, elles ont leur *corps* allongé transversalement, un peu plus épais en avant qu'en arrière, et sur les côtés qu'au milieu ; concave en haut et surmonté latéralement de deux petites lames saillantes, il est convexe et offre latéralement en bas deux échancrures superficielles qui correspondent aux petites lames saillantes : un caractère particulier aussi au corps de ces vertèbres, c'est que sa face supérieure est plus étendue que l'inférieure ; ce qui est le contraire dans les autres, où celle-ci est plus large : ce corps a aussi moins de hauteur que

celui des vertèbres suivantes. L'*apophyse épineuse* est bifurquée, horizontale et courte. Il y a un trou qui laisse passer l'artère vertébrale, à la base des *apophyses transverses*, qui sont courtes, et qui présentent à leur sommet une bifurcation, et supérieurement une gouttière, dont les bords servent à l'attache des muscles intertransversaires. En raison du trou qui traverse leur base, ces apophyses semblent prendre naissance par deux racines, dont l'une vient du corps même. Les *apophyses articulaires inférieures* sont ovales, un peu concaves, dirigées en avant et en bas; les *supérieures*, ovales aussi, présentent des caractères opposés. Les *lames* des vertèbres cervicales, plus longues et moins larges que dans les autres régions, concourent à donner au *trou* une étendue proportionnellement plus grande, et la forme d'un triangle à angles arrondis; sa circonférence supérieure est formée par un bord tranchant, et est moins grande que l'inférieure, qui semble embrasser la vertèbre située au-dessous. Les *échancrures* sont antérieures aux apophyses articulaires.

45. *Caractères des Vertèbres dorsales* (*Vertebræ dorsi*, Sœmm.). Elles vont en diminuant de grosseur depuis la dernière jusqu'à la quatrième ou cinquième, et ensuite en augmentant jusqu'à la première; en sorte que la quatrième et la cinquième sont toujours moins volumineuses que les autres. Leur *corps*, plus étendu d'avant en arrière que transversalement, plus épais postérieurement qu'antérieurement, aplati en haut et en bas, ayant sa face supérieure plus étroite que l'inférieure, très-convexe à sa partie moyenne et antérieure, présente sur ses côtés, dans le plus grand nombre, deux demi-facettes, revêtues de cartilage, l'une supérieure plus grande, l'autre inférieure plus petite, lesquelles s'articulent avec la tête des côtes. Dans les neuf premières, les faces supérieure et inférieure de ce corps sont cordiformes; mais ensuite elles s'arrondissent. Les *apophyses épineuses* sont longues, en prisme triangulaire, tuberculeuses au sommet, inclinées en bas et imbriquées. Les *apophyses transverses*, très-longues et fort grosses, sont un peu déjetées en arrière; leur sommet présente, excepté dans les deux dernières, un tubercule raboteux, surmonté d'une facette concave et cartilagineuse, qui se joint à la tubérosité des côtes.

Cette facette est placée tantôt plus haut, tantôt plus bas, suivant les vertèbres; mais, en général, dans les vertèbres supérieures, elle est dirigée en bas; le contraire a lieu pour les inférieures. Les *apophyses articulaires supérieures* sont dirigées en arrière, les *inférieures* en avant; elles sont verticalement situées les unes au-dessus des autres. Les *échancrures* sont plus grandes qu'au cou, et placées derrière les apophyses articulaires; le *trou*, ovale d'avant en arrière, n'est plus triangulaire, et est aussi moins grand qu'au cou; enfin, les *lames* sont plus larges et plus épaisses.

46. *Caractères des Vertèbres lombaires* (*Vertebræ lumborum*, Sœmm.). Remarquables par leur volume considérable, ces vertèbres ont un *corps* plus large que haut, plus étendu transversalement que dans tout autre sens, plus épais en avant qu'en arrière, plane en haut et en bas, sans facettes creusées latéralement, concave de haut en bas antérieurement, ou plutôt bordé par deux espèces de crêtes supérieurement et inférieurement; une *apophyse épineuse* très-large, horizontale, aplatie, quadrilatère; des *apophyses transverses* minces, longues, horizontales aussi, placées sur un plan antérieur aux apophyses transverses dorsales; des *apophyses articulaires* très-grosses et très-allongées, les *supérieures*, écartées, concaves, ovales, tournées en dedans; les *inférieures*, rapprochées, convexes, ovales, dirigées en dehors; des *échancrures* très-grandes, surtout en bas; des *lames* épaisses, larges, mais moins longues que dans les autres régions; un *trou* plus large qu'au dos, mais triangulaire.

Caractères spéciaux de certaines Vertèbres dans chaque région.

1°. Dans la région cervicale, on distingue :

47. L'*Atlas*, ou *première vertèbre* (*Atloïde*, Chauss.), qui ne ressemble en rien à aucune autre vertèbre : on n'y rencontre, en effet, ni corps, ni apophyse épineuse; elle présente seulement une espèce d'anneau un peu plus épais sur les côtés, et formé en avant par un petit arc comprimé, qui n'occupe

guère que la cinquième partie de la circonférence ; convexe et tuberculeux antérieurement , il est concave dans l'autre sens , où l'on voit une facette ovalaire , articulaire , qui s'unit avec l'apophyse odontoïde de la seconde vertèbre ; mince en haut et en bas cet arc y sert à des insertions ligamenteuses. En arrière , l'anneau est complété par un arc osseux plus grand, donnant aussi attache à des ligamens en haut et en bas , et tuberculeux postérieurement pour l'insertion des muscles petits droits postérieurs de la tête. Cet arc est arrondi et épais tout-à-fait en arrière ; mais antérieurement , en se confondant avec le reste de la vertèbre, il est déprimé et creusé d'un sillon pour l'artère vertébrale et le nerf sous-occipital en haut, et pour le second nerf cervical en bas. L'Atlas a en outre un *trou vertébral* considérable , divisé par un ligament en deux portions, dont la postérieure seule concourt à la formation du canal ; deux tubercules irréguliers, en dedans des apophyses articulaires supérieures , donnent attache à ce ligament. Les *échancrures* sont ici situées derrière les *apophyses articulaires*, qui sont horizontales et très-larges ; la *supérieure* , concave , ovalaire , inclinée en dedans, s'articule avec l'occipital ; l'*inférieure* , presque plane, inclinée aussi en dedans, se joint à l'Axis. Enfin, les *apophyses transverses* sont très-longues, se terminent en une pointe plus ou moins obtuse, et semblent naître par une double racine , dont la branche antérieure est plus grêle, dont la postérieure est plus longue et plus forte ; le trou qui en perce la base est plus grand que dans les autres vertèbres cervicales.

48. L'*Atlas*, qui, chez l'adulte, est presque entièrement formé de tissu compacte , et qui s'articule avec l'Occipital et avec l'Axis, se développe par cinq points d'ossification , savoir : un pour l'arc antérieur, deux pour le postérieur, et un pour chacune de ses parties latérales.

49. L'*Axis*, ou *seconde vertèbre* (*Axoïde*, Chauss., *Epistropheus*). Elle a une circonférence presque triangulaire ; un *corps* beaucoup plus haut que large, qui présente en devant une crête moyenne et deux enfoncemens pour les muscles longs du cou, et en haut une apophyse très-saillante, arrondie , verticale,

nommée *odontoïde* (1) ; cette apophyse s'articule, en devant, avec l'arc antérieur de l'atlas, et offre, en arrière, une facette convexe pour lisser sur le ligament transverse ; elle donne attache, par son sommet, aux ligamens odontoïdiens, qui vont gagner les condyles de l'occipital. L'*apophyse épineuse* est ici très-considérable, et est creusée inférieurement d'une large et profonde gouttière; les *échancrures supérieures* sont beaucoup plus en arrière que les *inférieures;* l'*apophyse articulaire supérieure* est presque horizontale, un peu déjetée en dehors et convexe; elle est beaucoup plus large que l'*inférieure,* qui est tournée en avant et en bas; l'*apophyse transverse* est très-courte, non bifurquée ni canaliculée; elle semble, pour ainsi dire, naître de l'apophyse articulaire supérieure, et le trou qui traverse sa base est obliquement dirigé, bien différent en cela de celui des autres vertèbres cervicales. Les *lames* sont très-épaisses; enfin le *trou* vertébral est cordiforme.

Dans le fœtus, la seconde vertèbre a un point d'ossification de plus que les autres, pour l'apophyse odontoïde. Elle s'articule avec la première et avec la troisième, et de plus avec l'Occipital d'une manière médiate.

50. La *Vertèbre proéminente*, ou la *septième*. Elle ne diffère des autres que par sa grandeur et par la longueur de son apophyse épineuse, non bifurquée ordinairement, ainsi que les apophyses transverses, dont, le plus souvent, la base n'est point percée d'un trou.

2°. Dans la région dorsale, on distingue :

51. La *première Vertèbre dorsale* (Λιφια *des Grecs*), dont le *corps* a plus d'étendue transversalement que d'avant en arrière, et présente sur ses côtés une facette costale complète en haut, et seulement une demi-cavité en bas, laquelle se réunit à une demi-cavité analogue de la vertèbre suivante. L'*apophyse épineuse* est épaisse et longue; son sommet est tuberculeux; elle est dirigée presque horizontalement : les *apophyses articulaires* sont obliques.

52. La *dixième Vertèbre dorsale*, qui présente le plus souvent

---

(1) Ὀδὸς, ὀδόντος, *dens*.

en haut, de chaque côté du corps, une facette articulaire entière pour la dixième côte.

53. La *onzième Vertèbre dorsale*, dont le volume est fort remarquable, dont le *corps,* presque rond, approche beaucoup de celui des vertèbres lombaires, et présente, de chaque côté, vers le pédicule des apophyses transverses et articulaires, une seule facette entière pour la onzième côte. L'*apophyse épineuse* est courte, large et horizontale; les *apophyses transverses* ne présentent pas de facette articulaire à leur sommet.

54. La *douzième Vertèbre dorsale* (Διαζωστὴρ *des Grecs*), qui offre absolument les mêmes caractères que la précédente; mais dont les *apophyses transverses* sont plus longues, et les *apophyses articulaires inférieures*, convexes, et tournées en dehors.

55. 3°. Dans la région lombaire, on ne distingue que la *cinquième Vertèbre*, dont le *corps* est inférieurement coupé obliquement, de manière à être beaucoup plus épais en avant qu'en arrière, et s'articule dans ce sens avec le sacrum. L'*apophyse transverse* en est courte, mais forte et arrondie.

56. Indiquons d'une manière précise le caractère le plus saillant des diverses vertèbres:

1°. *Vertèbres cervicales*. Apophyse épineuse bifurquée; base des apophyses transverses percée d'un trou;

2°. *Vertèbres dorsales*. Facettes articulaires sur les côtés du corps et au sommet des apophyses transverses;

3°. *Vertèbres lombaires*. Apophyses épineuses quadrilatères, comprimées, horizontales, tuberculeuses au sommet;

4°. *Atlas*. Pas d'apophyse épineuse, pas de corps, forme annulaire;

5°. *Axis*. Corps surmonté d'une grosse apophyse arrondie, dentiforme;

6°. *Vertèbre proéminente*. Apophyse épineuse très-saillante;

7°. *Première dorsale*. Une facette articulaire entière en haut, une demi-facette seulement en bas des parties latérales du corps;

8°. *Dixième vertèbre dorsale*. Une seule facette entière de chaque côté du corps;

9°. *Onzième vertèbre dorsale.* Une seule facette aussi sur le corps ; pas de facette sur l'apophyse transverse ;

10°. *Douzième vertèbre dorsale.* Mêmes caractères ; mais apophyses articulaires inférieures convexes et tournées en dehors.

De la Colonne vertébrale en général.

57. *Dimensions.* Nous avons déjà dit que les vingt-quatre vertèbres réunies constituoient la colonne vertébrale, dont les dimensions sont à-peu-près les mêmes chez tous les individus, à moins qu'elle ne soit courbée par suite de vice de conformation. En général, elle égale à-peu-près le tiers de la hauteur totale du corps, et les dimensions les plus ordinaires pour la longueur de chacune de ses régions, sont de 15 centimètres pour la cervicale, 30 pour la dorsale, et 16 pour la lombaire.

Son épaisseur va en augmentant de la partie supérieure à l'inférieure, en sorte qu'elle représente une pyramide générale dont la base est en bas ; mais cette augmentation d'épaisseur n'est pas parfaitement graduée ; aussi cette première pyramide semble-t-elle être le résultat de trois pyramides secondaires, dont l'inférieure a sa base au sacrum et son sommet à la cinquième vertèbre dorsale, qui est aussi le sommet de la moyenne, dont la base répond à la première vertèbre dorsale. Quant au sommet de la troisième, il se porte jusqu'à l'Axis, et est surmonté par l'Atlas, beaucoup plus large que les autres vertèbres.

58. *Direction.* En avant la colonne vertébrale est convexe au cou, concave au dos, convexe de nouveau aux lombes ; en arrière, on observe des courbures opposées. Cette disposition tient manifestement aux divers degrés d'épaisseur que les corps des vertèbres présentent en avant et en arrière dans chacune des régions de l'épine.

On rencontre aussi le plus ordinairement une courbure sur les côtés de la région dorsale ; cette courbure est beaucoup plus fréquente à gauche qu'à droite. On l'a attribuée à la présence de l'artère aorte ; mais Bichat avoit présumé qu'elle dépendoit beaucoup plutôt de ce que la plupart des efforts se font avec le

bras droit. M. Béclard, par des observations récentes, vient de confirmer cette opinion : chez des gauchers, la courbure latérale s'est trouvée du côté droit.

Dans l'état sain, la colonne vertébrale ne penche ni à droite ni à gauche; en sorte qu'une ligne verticale peut très-bien la diviser en deux moitiés latérales. On ne pourroit pas de même la partager en deux moitiés dans le sens transversal, en raison des courbures, des inflexions qu'elle offre en avant et en arrière.

59. *Forme générale.* Considérée dans son ensemble, la colonne vertébrale présente une face antérieure (*préspinale*, Chauss.), une postérieure (*spinale*, Chauss.), deux latérales, une base et un sommet.

60. La *face antérieure,* au col, où elle est large, se nomme *trachélienne* suivant la nomenclature de M. Chaussier; elle se rétrécit au dos, pour s'élargir de nouveau aux lombes, et dans ces deux régions on l'appelle successivement *prédorsale* et *prélombaire.* Une suite de gouttières transversales, plus ou moins profondes suivant les régions, formées par les faces antérieures des corps des vertèbres, bornées chacune, en haut et en bas, par des rebords saillans, et s'étendant vers les parties latérales au dos et aux lombes, occupe toute la longueur de cette face, qui est recouverte par le ligament vertébral antérieur, depuis le haut jusqu'au bas, et qui répond, au cou, aux muscles grands droits antérieurs de la tête et longs du cou; au dos, à ces derniers d'abord, puis à la veine azygos à droite, à l'aorte pectorale à gauche; et aux lombes, aux piliers du diaphragme, à l'aorte ventrale, à la veine cave abdominale, aux ganglions nerveux lombaires.

61. La *face postérieure* (*cervicale* au cou, *dorsale* au dos, *lombaire* aux lombes, Chauss.), présente sur la ligne moyenne la rangée des apophyses épineuses, horizontales en haut, inclinées et imbriquées dans la partie moyenne, et de nouveau horizontales aux lombes. Leur sommet est assez constamment sur une même ligne; cependant assez souvent l'un est incliné à droite, l'autre à gauche, ou réciproquement. Les intervalles qui les séparent sont plus larges au col, et surtout aux lombes, qu'au dos. Les apophyses épineuses des cinq dernières vertèbres

dorsales diminuent graduellement de longueur, et deviennent de plus en plus horizontales; c'est ce qui fait que dans cet endroit le rachis peut mieux se courber en arrière qu'à la partie supérieure du dos. Sur les côtés de la série de ces apophyses épineuses, sont les *gouttières vertébrales*, larges en haut, rétrécies au milieu, très-étroites en bas, formées par la suite des lames vertébrales, et moins profondes au cou qu'au dos et aux lombes; elles sont remplies par les muscles long dorsal, sacro-lombaire, transversaire épineux, et laissent apercevoir une suite d'ouvertures résultant de la séparation des lames; celle de ces ouvertures qui est située entre la tête et l'Atlas est fort grande; dans le reste de la région cervicale et en haut du dos, elles sont à peine apparentes; mais plus bas, et surtout aux lombes, elles deviennent très-prononcées.

62. Les *faces latérales* sont droites en général; on y observe les apophyses transverses, qui ne se trouvent pas posées toutes dans la même direction. Ainsi, au cou et aux lombes, elles sont placées sur un plan antérieur à celles du dos; en outre, dans la première région, elles se distinguent encore par l'espèce de petit canal que forme, pour l'artère vertébrale, la suite des trous dont est percée leur base, et dans la région dorsale par les facettes articulaires qu'elles offrent aux côtes. L'apophyse transverse de la seconde vertèbre lombaire est plus longue que celles de la première et de la quatrième, mais plus courte que celle de la troisième. Dans toute l'étendue de l'épine, ces apophyses donnent attache à une grande quantité de muscles, et elles présentent entre elles des trous qui résultent de la réunion des échancrures vertébrales, et qu'on nomme *trous de conjugaison;* ces trous, qui donnent passage aux nerfs vertébraux, et qui sont proportionnés, par leur diamètre, au volume de ces nerfs, se trouvent, au dos et aux lombes, situés au-devant des apophyses transverses, et pas seulement entre elles comme au cou. Leur forme est ovalaire, et leur trajet très-court; ils sont d'autant plus grands, qu'on les observe plus inférieurement; dans la région dorsale, on observe au-devant d'eux la suite des facettes qui reçoivent les têtes des côtes.

63. La *base* est coupée obliquement pour s'unir au sacrum; elle

forme avec cet os une espèce d'angle nommé *promontoire* par les accoucheurs; cet angle est saillant en avant, rentrant en arrière, droit sur les côtés. Le *sommet* de la colonne vertébrale, articulé avec l'occipital, forme avec lui deux angles droits latéralement.

64. *Canal vertébral* (*Canal rachidien,* Chauss.). Ce canal règne dans toute la longueur de l'épine dont il suit les courbures, et plus près de sa partie postérieure que de l'antérieure; il se continue en haut avec la cavité du crâne, en bas avec le canal sacré. Large au cou et à la partie supérieure du dos, il se rétrécit ensuite pour s'élargir de nouveau aux lombes; triangulaire en haut et en bas, il est arrondi au milieu.

En devant, il est formé par la partie postérieure du corps des vertèbres, que revêt le ligament vertébral postérieur; en arrière, les lames vertébrales et les trous qui existent entre elles, et, sur les côtés, la partie interne des apophyses transverses et les trous de conjugaison, sont les objets qu'il présente.

65. *Usages.* L'épine, qui réunit la légèreté à la solidité et à la souplesse, sert de soutien à la tête et à la poitrine; elle est le siége de tous les mouvemens du tronc, dont elle transmet le poids au bassin; elle loge et protège la moelle vertébrale; elle donne passage aux nerfs du même nom et à beaucoup de vaisseaux. Une foule de muscles et de ligamens y trouvent des points d'insertion, tant en avant qu'en arrière; tels sont le diaphragme, le grand dorsal, le sacro-lombaire, les inter-épineux cervicaux, etc., pour les muscles; et, pour les ligamens, ceux qui unissent les deux premières vertèbres à la tête, la dernière vertèbre au bassin, etc.

§ II. *DE LA POITRINE.*

(*Thorax*, Chauss.; *Pectus* des Latins.)

66. La Poitrine est une grande cavité de forme conoïde, un peu aplatie antérieurement, placée au-devant de la région dorsale de la colonne vertébrale, composée d'os et de cartilages unis par des ligamens, et renfermant les organes principaux de la respiration et de la circulation.

Le sternum sur la ligne moyenne et en avant, et douze côtes de chaque côté, forment la poitrine avec les douze vertèbres dorsales dont nous avons déjà parlé, et qui en occupent la partie postérieure.

Du Sternum.

(*Sternum*, CHAUSS.; *Ossa sterni*, SOEMM.)

67. Le *Sternum* est un os symétrique, allongé, aplati, ondulé sur ses bords, plus épais et plus large au haut qu'en bas, et recevant les cartilages des vraies côtes. Il est incliné de haut en bas et d'arrière en avant, de sorte que son extrémité inférieure est antérieure à la supérieure.

68. Sa *face antérieure* (*cutanée*, Bichat), recouverte par les tégumens et surtout par les aponévroses des muscles grands pectoraux et sterno-cléido-mastoïdiens, est marquée de quatre lignes transversales plus ou moins saillantes, lesquelles indiquent les limites des diverses pièces dont cet os est formé dans le premier âge : les deux lignes supérieures sont plus prononcées que les autres.

Souvent aussi cette même face présente un trou plus ou moins grand, qui traverse l'épaisseur de l'os, et qui est le résultat de son mode d'ossification. Il est, le plus souvent, bouché par une membrane cartilagineuse, et il n'y passe ni nerfs ni vaisseaux, quoique quelquefois il puisse admettre le bout du petit doigt. Du Laurens, Riolan et quelques autres anatomistes, ont regardé à tort ce trou comme étant plus fréquent chez les femmes que chez les hommes: l'expérience ne confirme pas leur assertion.

69. Sa *face postérieure* (*médiastine*, Bichat) est poreuse, un peu concave et présente aussi les quatre lignes indiquées. En haut elle donne attache aux muscles sterno-hyoïdiens et sterno-thyroïdiens; sur les côtés aux muscles triangulaires du sternum; sa partie moyenne répond au médiastin antérieur, surtout à gauche.

70. L'*extrémité supérieure du sternum* (*claviculaire*, Bichat, *trachélienne*, Chaussier) est très-épaisse, échancrée au milieu,

où se trouve le ligament interclaviculaire, et creusée de chaque côté pour l'articulation avec la clavicule par une facette sigmoïde, encroûtée de cartilage, peu profonde, inclinée en dehors et en arrière, convexe et concave en sens opposé.

71. Son *extrémité inférieure* (*abdominale*, Chaussier, Bichat) porte un prolongement cartilagineux, quelquefois osseux, manquant rarement, de forme excessivement variable, suivant les individus; simple ou bifurqué, pointu ou mousse, courbé ou droit, long ou court, épais ou mince, percé assez souvent d'un trou par où passent des vaisseaux, etc. C'est ce qu'on nomme l'*Appendice xiphoïde* (*Processus ensiformis*, Sœmm.). Ses côtés donnent attache au muscle transverse et aux aponévroses de la plupart des muscles abdominaux; à sa face antérieure s'insère le ligament costo-xiphoïdien.

72. Les *bords latéraux* de cet os sont épais et présentent sept cavités articulaires qui reçoivent les cartilages des vraies côtes; celle de ces cavités qui est supérieure, est arrondie et peu profonde; les autres sont anguleuses et répondent, par leur fond, aux lignes dont nous avons parlé, ce qui les fait paroître plus profondes chez l'enfant que chez l'adulte, parce que les pièces du sternum ne sont pas encore réunies. Elles sont encroûtées par des cartilages articulaires, et séparées les unes des autres par des échancrures plus grandes en haut qu'en bas, qui bornent en avant les espaces intercostaux.

Ordinairement une partie de la septième facette est creusée sur l'appendice xiphoïde, et celle-ci se trouve très-rapprochée de la sixième et presque confondue avec elle.

73. Le sternum, recouvert par une couche mince de tissu compacte, spongieux et celluleux dans son milieu, parcouru par beaucoup de vaisseaux qui l'abreuvent sans cesse d'une grande quantité de sang, assez souvent formé de deux pièces unies par un cartilage et mobiles légèrement l'une sur l'autre, même dans un âge avancé, s'articule avec les clavicules et les cartilages des vraies côtes: il se développe par huit ou neuf points d'ossification, et quelquefois plus.

Des Côtes.

(*Côtes*, CHAUSS. ; *Costæ*, L.)

74. Les *Côtes* sont des os irréguliers, très-élastiques, courbés en plusieurs sens, relevés à une de leurs extrémités, aplatis et assez minces en devant, arrondis et épais en arrière, toujours articulés avec les vertèbres dorsales, et souvent, mais non pas toujours, avec le sternum, ce qui permet de les distinguer en deux classes ; savoir, les *vraies côtes* (*vertébro-sternales*, Chauss. *costæ veræ*), et les *fausses côtes* (*asternales*, Chauss., *spuriæ costæ*). Il y en a sept vraies et cinq fausses de chaque côté : au reste, on les désigne ordinairement par leur nom numérique, en comptant de haut en bas (1).

75. La longueur des côtes augmente successivement depuis la première jusqu'à la huitième, et va ensuite en diminuant jusqu'à la douzième. Leur largeur diminue insensiblement de la première à la douzième.

La première est presque horizontale ; les autres sont d'autant plus inclinées en bas par rapport à la colonne vertébrale, qu'on les examine plus inférieurement.

En général, la partie postérieure des côtes est courbée suivant une ligne appartenant à un plus petit diamètre que l'antérieure.

La première côte est aussi beaucoup plus près de l'axe de la poitrine que les autres, qui s'en écartent de plus en plus en descendant. Elle représente un demi-cercle assez petit et presque régulier ; les suivantes, moins régulièrement courbées, faisant partie d'un cercle beaucoup plus grand, forment en arrière une saillie remarquable, et sont torses sur elles-mêmes : c'est pour

---

(1) Il n'est point rare de voir varier le nombre des côtes, soit en plus, soit en moins ; mais les variétés ne montent presque jamais au-dessus de treize côtes à droite et à gauche, ni au-dessous de onze : quelquefois même cette disposition n'existe que d'un seul côté. Lorsque le nombre des côtes est ainsi augmenté ou diminué, le même phénomène se remarque dans les vertèbres dorsales.

cette dernière raison qu'une de leurs extrémités est toujours relevée lorsqu'on les pose sur un plan horizontal.

76. Le *Corps des côtes*, ou leur partie moyenne, est aplati, mince, convexe en dehors, concave en dedans. Sa *face externe* offre, en arrière, une tubérosité partagée en deux portions, dont l'interne, convexe et lisse, s'articule avec l'apophyse transverse des vertèbres dorsales, tandis que l'externe donne attache au ligament costo-transversaire postérieur. Plus en devant, on observe une ligne saillante qu'on appelle l'*Angle des côtes*; elle est oblique en dehors et en bas, et d'autant plus éloignée de la tubérosité, qu'elle appartient à des côtes plus inférieures : le muscle sacro-lombaire s'y insère. Entre cet angle et la tubérosité, on trouve une surface arrondie, inégale, dirigée en arrière, donnant attache au muscle long dorsal, et allant en s'élargissant de haut en bas. En avant de l'angle, la face externe des côtes est lisse, dirigée un peu en haut : elle donne attache à divers muscles, comme le petit pectoral; les différens dentelés, le grand oblique de l'abdomen, etc.

77. La *face interne* du corps des côtes est rétrécie à sa partie moyenne et inclinée légèrement en bas, excepté au niveau de l'angle, où elle regarde en haut et en avant. Elle correspond à la plèvre.

78. Son *bord supérieur* est mousse, et donne attache aux deux plans des muscles intercostaux. L'*inférieur* présente une gouttière, profonde en arrière, devenant superficielle et interne en avant, et se perdant vers le tiers antérieur de la côte. Elle loge les vaisseaux et nerfs intercostaux, et donne attache par ses deux lèvres aux muscles du même nom. Tout près des vertèbres, l'une de ces lèvres forme une saillie assez remarquable. Dans les premières côtes, on observe aussi au bord supérieur un sillon vasculaire superficiel, qui se perd également, en se dirigeant en avant, et qui manque dans les dernières côtes.

79. L'*extrémité postérieure* des côtes ou leur *extrémité vertébrale* (Chauss., Bich.), est articulée avec la colonne épinière, à l'aide d'une *tête*, surmontée le plus souvent de deux facettes cartilagineuses, séparées par une ligne saillante où s'insère un ligament, et répondant à chacune des demi-facettes creusées sur le

corps des vertèbres; cette tête est soutenue par un *col* rétréci, arrondi, assez long, appuyé sur l'apophyse transverse, et donnant attache en arrière au ligament costo-transversaire moyen.

80. L'*extrémité antérieure* ou *sternale* (Chauss.), moins épaisse, mais plus large que la précédente, allongée de haut en bas, est creusée d'une facette ovalaire pour recevoir le cartilage de prolongement, avec lequel elle est intimement unie : elle est aussi moins dure que la postérieure, et présente beaucoup de porosités vasculaires.

81. Les côtes sont fermes, élastiques, très-dures; leur centre et leur tête offrent du tissu celluleux; mais le tissu compacte qui les recouvre a cela de particulier qu'il semble formé de petites écailles superposées et placées par couches. Ces os se développent par trois points d'ossification, un pour le corps, un second pour la tubérosité, et l'autre pour l'extrémité dorsale.

De quelques Côtes en particulier.

82. On distingue parmi les côtes la première, la seconde, la onzième et la douzième.

1°. *Première Côte.* Plus courte, plus large, plus épaisse que les autres, placée transversalement, cette côte offre, sur sa *face supérieure*, deux enfoncemens qui répondent à l'artère et à la veine sous-clavières, et qui sont séparés, près du bord interne, par une empreinte où se fixe le muscle scalène antérieur. Sa *face inférieure*, un peu inclinée en dedans, est convexe légèrement, lisse, sans gouttière. Son *bord interne* est concave, mince et tranchant. L'*externe*, incliné un peu en bas est convexe, plus épais, arrondi, et présente la tubérosité.

Cette première côte manque d'angle; aussi elle touche, par ses deux extrémités, le plan horizontal sur lequel on la place; sa tête arrondie n'est creusée que par une seule facette; son col est fort mince et allongé; son extrémité antérieure, plus large et plus épaisse que dans les autres côtes, sert en haut quelquefois à l'attache du muscle sous-clavier.

2°. *Seconde Côte.* Celle-ci, bien plus longue que la précédente, est cependant à-peu-près dirigée de même. Sa *face*

externe, tournée un peu en haut, convexe, présente une tubérosité dont la portion inégale est peu marquée, et une empreinte raboteuse où s'insère le muscle grand dentelé. L'angle existe à peine. Sa *face interne*, lisse et concave, tournée en bas, n'offre qu'une très-courte gouttière en arrière. Son *bord interne* est concave, mince et tranchant; l'*externe* est convexe, plus épais, arrondi; la tête a une double facette.

3°. *Onzième Côte.* Elle est courte, sans tubérosité, par conséquent sans rapports avec l'apophyse transverse de la vertèbre correspondante; son angle est peu marqué, situé très en avant; la tête n'a qu'une facette; la face interne est privée de gouttière; l'extrémité antérieure est mince.

4°. *Douzième Côte.* Elle est si peu longue qu'elle semble se perdre dans les chairs, ce qui l'a fait nommer *Côte flottante.* Sans tubérosité, sans gouttière, n'ayant qu'une seule facette à la tête, elle ne diffère de la précédente que par son excessive brièveté, son défaut absolu d'angle et l'acuité de son extrémité antérieure.

Des Cartilages costaux.

83. En nombre égal à celui des côtes, qu'ils prolongent en devant, ces cartilages ont des dimensions variables suivant le rang qu'ils occupent. Leur longueur augmente depuis le premier jusqu'au septième, et diminue ensuite jusqu'aux deux derniers, qui sont extrêmement courts : leur largeur diminue d'une manière uniforme depuis le premier jusqu'au dernier. Cette largeur est en général la même dans toute l'étendue des deux cartilages supérieurs; les suivans se rétrécissent à mesure qu'ils s'éloignent de la côte; les sixième, septième et huitième seuls font exception à cette règle; ils se touchent en effet mutuellement par un point de leurs bords, et à cet endroit ils sont manifestement renflés.

84. Le premier cartilage descend un peu; le second est horizontal; le troisième est légèrement ascendant; les quatrième, cinquième, sixième et septième, d'abord dirigés comme la côte, ne tardent pas à se relever pour gagner le sternum en montant, et cela d'une manière d'autant plus marquée qu'ils sont plus inférieurs; ceux des trois premières fausses côtes présentent cette

disposition encore plus évidemment; mais dans les deux dernières, la direction des cartilages et la leur propre est la même.

85. La partie moyenne ou le *corps* de ces cartilages est convexe légèrement en devant, où elle est recouverte par les muscles grand pectoral, oblique externe et droit de l'abdomen, et en outre, pour le premier seulement, par le sous-clavier et le ligament costo-claviculaire qui s'y insèrent. En arrière ce corps est un peu concave; dans les cartilages supérieurs il répond à la plèvre et au muscle triangulaire du sternum; dans les suivans, au transverse et au diaphragme. Le *bord supérieur* est concave; l'*inférieur* convexe : tous deux donnent attache aux muscles intercostaux; en outre le grand pectoral s'implante au bord supérieur du sixième; quant aux bords par lesquels les sixième, septième et huitième cartilages se correspondent, ils présentent une surface oblongue, lisse, par laquelle ils s'articulent les uns avec les autres, et qui est portée sur le renflement dont il a été question.

86. L'*extrémité externe* de tous les cartilages costaux offre une petite surface convexe, inégale, intimement unie avec la portion osseuse de la côte : l'*interne*, dans les vraies côtes seulement, est pourvue d'une facette articulaire, convexe, angulaire et saillante, reçue dans l'angle rentrant que représentent les cavités creusées sur les bords du sternum. Dans les trois premières fausses côtes cette extrémité se joint au cartilage qui précède chacune d'elles; dans les deux dernières elle est isolée, pointue et mince.

87. Ces cartilages sont blancs, souples, très-serrés, très-élastiques; difficilement ils se fondent en gélatine : ils ont une grande tendance à s'ossifier, et lorsque cela arrive, ils sont organisés comme les côtes elles-mêmes.

De la Poitrine en général.

88. *Forme générale.* Sa figure est celle d'un cône tronqué, dont la base est en bas, excepté chez quelques femmes où l'usage des corps de baleine a beaucoup rétréci cette partie inférieure, et où la poitrine est alors renflée au milieu. Cette figure est bien différente de celle que l'on observe lorsque cette cavité

est recouverte de ses parties molles et en rapport avec les épaules; car, dans ce cas, la partie la plus large semble être située en haut.

89. *Surface externe de la poitrine. En avant,* elle est rétrécie, plus ou moins aplatie ou saillante, suivant les sujets, et en général mieux développée chez la femme; elle est un peu oblique de haut en bas et d'arrière en avant : au milieu on rencontre la face cutanée du sternum, le cartilage xiphoïde; sur les côtés se voient les cartilages sterno-costaux, d'autant plus longs qu'ils sont plus inférieurs, et qui circonscrivent des espaces que remplissent les muscles intercostaux : les deux premiers de ces espaces sont larges, les suivans se rétrécissent de plus en plus; mais les deux derniers reprennent une certaine largeur.

90. En *arrière,* cette surface présente les deux gouttières vertébrales, séparées par les apophyses épineuses, remplies par des muscles nombreux, et bornées en dehors par la série des apophyses transverses dorsales, articulées avec les tubérosités des côtes : encore plus en dehors est une suite de surfaces appartenant aux côtes, et enfin une ligne interrompue de distance en distance par les espaces intercostaux, inclinée en bas et en dehors, et formée par la série des angles des côtes : l'obliquité de cette ligne tient à ce que ces angles sont d'autant plus éloignés des tubérosités qu'on les examine sur des côtes plus inférieures.

91. Sur les *côtés,* la surface externe de la poitrine est convexe, surtout postérieurement, et offre les intervalles qui séparent les côtes les unes des autres; ceux-ci, courts et larges en haut, diminuent de largeur et augmentent de longueur jusqu'à celui qui existe entre les septième et huitième côtes; alors ils diminuent de nouveau de longueur jusqu'au dernier, qui est fort court. Au reste, tous ces espaces intercostaux sont plus larges en devant qu'en arrière, et sont remplis par des muscles du même nom.

92. *Surface interne de la poitrine.* Absolument analogue à ce qu'on voit en dehors, elle offre, *en avant,* la face postérieure du sternum au milieu, et les cartilages sterno-costaux latéralement. *En arrière,* elle présente les corps des vertèbres dorsales, dont la saillie semble former une sorte de cloison incomplète, concave de haut en bas, et rétrécissant beaucoup le diamètre

antéro-postérieur de la cavité : de chaque côté des vertèbres dorsales, les côtes, en se prolongeant beaucoup en arrière, forment une fosse considérable, allongée, rétrécie en haut, large en bas, plus profonde au milieu : cette excavation reçoit la partie postérieure des poumons. *Latéralement* cette surface interne est concave et formée par les côtes et les espaces intercostaux, comme en dehors. En général les plèvres tapissent presque partout la face interne de la cavité pectorale.

93. La *circonférence supérieure de la poitrine*, ou son *sommet*, est petite, ovalaire transversalement, oblique de haut en bas et d'arrière en avant. Elle est constituée, en arrière par la colonne vertébrale, en devant par le sternum, sur les côtés par le bord interne de la première côte. Elle est traversée par la trachée-artère, l'œsophage, les artères, les veines, les nerfs, qui vont de la poitrine aux membres thoraciques et à la tête, ou qui, de ces parties, descendent dans la poitrine.

94. La *circonférence inférieure*, ou la *base de la poitrine*, est très-étendue, surtout transversalement; elle offre, en avant, une échancrure considérable, au milieu de laquelle est l'appendice xiphoïde, et qui est formée latéralement par la réunion des cartilages des fausses côtes, qui constituent une espèce de rebord convexe, interrompu entre les dixième, onzième et douzième côtes de chaque côté. En arrière la base de la poitrine a aussi deux petites échancrures qui dépendent de l'inclinaison de la dernière côte sur la colonne vertébrale. D'ailleurs elle descend beaucoup moins bas en avant que sur les côtés et en arrière. Elle donne attache à plusieurs muscles abdominaux, et surtout au transverse et au diaphragme.

95. *Direction de la poitrine.* L'axe du cône qu'elle représente est oblique de haut en bas et d'arrière en avant; mais toutes les parois de la poitrine ne concourent point à cette obliquité, qui dépend surtout de ce que la paroi antérieure s'écarte de l'épine à mesure qu'elle descend, tandis que celle-ci conserve sa rectitude. Il en résulte qu'une ligne qui monteroit du centre de la base verticalement, ne sortiroit pas par le milieu du sommet, mais viendroit percer la partie supérieure du sternum.

96. *Dimensions de la poitrine.* Sur le squelette, la hauteur

de cette cavité paroît bien plus marquée qu'elle ne l'est sur le corps revêtu de ses parties molles, parce que, dans ce dernier état, le muscle diaphragme remonte assez haut dans son intérieur. On en mesure la capacité à l'aide de certaines lignes idéales qu'on nomme ses *diamètres*, et qui se dirigent du sternum vers la colonne vertébrale, ou d'un côté à l'autre. Tous les diamètres antéro-postérieurs et transverses sont d'autant plus grands, qu'on les examine plus inférieurement : il est aussi d'observation que la concavité de la colonne dorsale augmente les dimensions des diamètres antéro-postérieurs au milieu, mais cependant elle est loin de compenser la perte que leur fait éprouver la saillie des corps des vertèbres, en sorte que latéralement ces diamètres sont beaucoup plus longs que sur la ligne médiane.

Les dimensions de la poitrine présentent des variétés individuelles excessivement nombreuses ; elles en éprouvent aussi de grandes sous les rapports des âges et des sexes. Sa hauteur est moindre, mais sa largeur plus prononcée chez la femme que chez l'homme.

97. En général, la cavité pectorale est symétrique, c'est-à-dire parfaitement semblable à droite et à gauche : il arrive cependant quelquefois que l'un des côtes est plus vaste et plus fort que l'autre, quelquefois même qu'il forme une saillie remarquable, sans qu'on puisse attribuer ce phénomène à aucun vice de conformation, ni à aucune maladie.

§ III. *DE LA TÊTE.*

(*Extrémité céphalique du tronc*, CHAUSS.; *Caput*, L.).

98. La tête est un sphéroïde plus ou moins gros, plus ou moins allongé, plus ou moins comprimé suivant les sujets, qui surmonte le reste du squelette, qui renferme l'encéphale et les principaux organes des sens, qui s'articule avec la colonne vertébrale, et que forment deux parties manifestement distinctes par leurs usages, par leur mode de développement et par leur mécanisme : ces deux parties sont le *Crâne* d'une part, et de l'autre la *Face*.

Du Crâne.

(*Calvaria* des Latins , Κρανιον des Grecs).

99. Le crâne est une grande cavité ovoïde, offrant son extrémité étroite en avant, occupant les parties supérieure et postérieure de la tête, d'une forme assez irrégulière et pourtant symétrique, qui renferme et protège l'encéphale, et est formée de plusieurs os aplatis, dont les bords sont le plus souvent hérissés d'éminences : ces os sont, en avant le *Frontal;* en arrière l'*Occipital*; sur les côtés et en haut les deux *Pariétaux;* sur les côtés et en bas les deux *Temporaux;* inférieurement et au centre le *Sphénoïde*, au devant duquel est l'*Ethmoïde*, qui en est séparé par les *Cornets sphénoïdaux*. En outre, chaque temporal contient quatre osselets, le *Marteau*, l'*Enclume*, l'*Os lenticulaire*, l'*Etrier*, et bien souvent on observe, entre les os principaux du crâne, d'autres os fort irréguliers sous tous les rapports, et qu'on nomme les *Os wormiens*.

100. Quatre os du crâne, le *Frontal*, l'*Occipital*, le *Sphénoïde* et l'*Ethmoïde*, sont situés sur la ligne moyenne; les autres sont placés latéralement. Les premiers sont symétriques, c'est-à-dire susceptibles d'être partagés en deux moitiés parfaitement semblables, caractère qui leur est commun avec tous les organes de la *vie de relation* qui sont disposés le long de cette ligne (1). Il faut remarquer aussi que ce sont ces quatre os qui sont impairs et qui existent isolément, tandis que tous les autres sont doubles.

Au reste, observez encore que les os du crâne ne lui appartiennent pas tous si essentiellement qu'ils ne contribuent aussi, pour la plupart, à la formation de la face; c'est même là ce qui les a fait diviser, par d'anciens anatomistes, en os *communs* et en os *propres*; ces derniers n'appartenoient qu'à lui, et on regardoit comme tels le Frontal, l'Occipital, les Pariétaux et les Temporaux; mais une pareille division est loin d'être exacte :

---

(1) On appelle *Vie de relation* l'ensemble des fonctions à l'aide desquelles nous pouvons entretenir des rapports avec les corps extérieurs, éprouver le sentiment de leur existence, et réagir sur eux.

on verra par la suite que plusieurs de ces os font autant partie de la face que le Sphénoïde et l'Ethmoïde.

101. La région antérieure du crâne se nomme *Synciput;* la postérieure, *Occiput;* la supérieure, *Voûte, Vertex* ou *Bregma;* les latérales sont dites *Tempes;* et l'inférieure est appelée la *Base du crâne.*

Des Os qui composent le Crâne en particulier.

Du Sphénoïde.

(*Sphénoïde*, CHAUSS.; *Os sphenoïdale, s. multiforme,* L.).

102. *Forme générale.* Le Sphénoïde s'articule avec tous les autres os du crâne sans exception; il les soutient, il sert à fortifier leur union; et c'est même là ce qui lui a fait donner son nom, qui vient d'un mot grec σφεν, lequel signifie *coin:* il est en effet pressé par eux de toutes parts comme le seroit un *coin.* C'est aussi la raison qui nous fait commencer par lui l'étude des os du crâne. Nous nous trouvons, par rapport à lui, dans le cas de ces voyageurs qui s'occupent d'abord du pays dans lequel ils sont placés, et qui cherchent seulement ensuite à en connoître les environs.

Sa figure est extrêmement bizarre, ses éminences et ses cavités sont très multipliées, ses usages fort nombreux; on le divise en

103. *Face gutturale* ou *inférieure.* Très-inégale, elle offre, sur la ligne moyenne, une crête (*rostrum*, Sœmm.) plus saillante en devant qu'en arrière, qui entre dans le bord supérieur du vomer, et qui se continue en haut avec la cloison des sinus sphénoïdaux. Elle présente, de chaque côté et de dedans en dehors, 1°. une petite rainure où est reçue une lame du vomer, et au fond de laquelle est l'orifice d'un canal très-marqué dans les jeunes sujets, qui s'oblitère avec l'âge, et qui, traversant obliquement la paroi des sinus sphénoïdaux, va s'ouvrir en dedans de la fente sphénoïdale et donne passage à des vaisseaux. 2°. Une autre petite gouttière, qui concourt à former le *Conduit ptérygo-palatin,* lequel donne aussi passage à

des vaisseaux et est complété par une apophyse de l'os du palais. 3°. L'*Apophyse ptérygoïde* (1), éminence irrégulière, dirigée verticalement en bas, concourant à former, en dedans, l'ouverture postérieure des fosses nasales par une surface droite et lisse, que tapisse la membrane pituitaire, et donnant attache, en dehors, au muscle ptérygoïdien externe par une surface plus large, qui appartient à la fosse zygomatique : elle présente, en avant et en bas, des inégalités qui se joignent à l'os du palais, et que surmonte une surface triangulaire lisse, qui fait partie de la même fosse zygomatique ; elle est creusée, en arrière, par la *Fosse ptérygoïde,* plus large en bas qu'en haut, où s'insère le muscle ptérygoïdien interne, et qui partage dans ce sens l'apophyse en deux lames (*ailerons,* Chauss.), dont l'une, en dedans, donne attache inférieurement au muscle constricteur supérieur du pharynx, et supérieurement, dans une fossette spéciale appelée *Enfoncement scaphoïde,* au muscle péristaphylin externe ; l'apophyse ptérygoïde est traversée en haut, d'avant en arrière, par le *Conduit vidien* ou *ptérygoïdien,* espèce de canal arrondi dans lequel passent les nerfs et les vaisseaux du même nom ; elle est enfin bifurquée en bas pour recevoir la tubérosité de l'os du palais, et offre à l'extrémité la plus inférieure de la branche interne de cette bifurcation, qui est plus étroite mais plus longue que l'externe, un petit crochet sur lequel se réfléchit le tendon du muscle péristaphylin externe. 4°. Enfin, en dehors et en arrière des apophyses ptérygoïdes, les orifices inférieurs des *Trous ovale et petit rond* dont nous allons parler.

104. *Face supérieure* ou *cérébrale,* fort inégale, en rapport avec les membranes du cerveau, et présentant les particularités suivantes.

Sur sa partie moyenne et d'arrière en avant, on observe 1°. une lame quadrilatère, mince, inclinée en devant, échancrée superficiellement sur ses côtés pour le passage des nerfs moteurs-oculaires externes, faisant partie de la gouttière basilaire, et offrant à ses deux angles supérieurs deux apophyses d'une forme assez variable, nommées *Apophyses clinoïdes postérieu-*

(1) Πτέρυξ, *ala* ; εἶδος, *forma.*

res (*Tubercules sus-sphénoïdaux,* Chauss.), lesquelles donnent attache à un repli de la tente du cervelet; 2°. la *Fosse pituitaire* (*Sella turcica, s. equina. Fosse sus-sphénoïdale,* Chauss.). Celle-ci est carrée, assez profonde, percée d'un assez grand nombre de trous qui se dirigent vers la face gutturale de l'os, et dont on ignore à-peu-près l'usage; Vieussens cependant dit s'être convaincu, par un grand nombre d'observations, qu'ils donnent passage à des veinules qui, du sinus coronaire de la dure-mère, vont se porter dans la membrane pituitaire. Elle loge le corps pituitaire et a au-devant d'elle, 3°. une gouttière transversale qui correspond à l'entrecroisement des nerfs optiques, et qui aboutit aux trous du même nom après s'être un peu courbée en devant; 4°. une surface assez lisse, sur laquelle passent les nerfs olfactifs dans deux légers enfoncemens longitudinaux, séparés l'un de l'autre par une saillie très-superficielle.

105. De chaque côté et dans le même sens, on y voit 1°. le *Trou sphéno-épineux* ou *petit rond* (*sous-temporal,* Chauss.), pour le passage de l'artère méningée moyenne; 2°. le plus ordinairement deux ou trois petites ouvertures vasculaires pour des veines émissaires de Santorini; 3°. le *Trou ovale* ou *maxillaire inférieur* (*maxillaire* Chauss.), pour le passage de la troisième branche du nerf trifacial; il perce l'os directement de haut en bas, et est quelquefois double; 4°. le *Trou rond* ou *maxillaire supérieur* (*sus-maxillaire,* Chauss.) qui est un véritable canal, dirigé en avant, et laissant sortir la seconde branche du même nerf. En dehors de ce trou est, 5°. une grande surface concave, irrégulièrement quadrilatère, parsemée de sillons artériels et d'impressions cérébrales; et en dedans, 6°. une large gouttière nommée *caverneuse,* qui loge le sinus caverneux et l'artère carotide interne, ainsi que plusieurs nerfs importans; en avant cette gouttière se termine par une petite saillie à laquelle se fixe une aponévrose commune aux muscles droits inférieur, interne et externe de l'œil. Souvent, dans cette gouttière, sur les côtés de la fosse pituitaire, est un trou assez apparent, qui descend jusqu'à la partie supérieure de la fosse ptérygoïdienne, et qui donne aussi passage à une veine émissaire de Santorini. Tout-à-

fait antérieurement on rencontre, 7°. l'*Apophyse d'Ingrassias* (*Apophyse orbitaire*, Chauss., *petite aile*), éminence triangulaire, déprimée, transversale, lisse en haut, où elle correspond aux lobes antérieurs du cerveau ; faisant en bas partie de l'orbite ; terminée, en devant, par un bord inégal, coupé en biseau, qui s'unit au bord inférieur du coronal ; en arrière, par un bord mousse, libre, qui pénètre dans une scissure du cerveau ; en dehors, par un sommet aigu ; en dedans, par une partie plus épaisse où l'on remarque, en arrière, 8°. l'*Apophyse clinoïde antérieure,* qui se prolonge quelquefois jusqu'à la postérieure, et donne également attache à un repli de la tente du cervelet, et, en avant, 9°. le *Trou optique* (*oculaire,* Chauss.), sorte de canal déprimé pour le passage du nerf optique et de l'artère ophthalmique, et dirigé en avant et en dehors vers l'orbite audessous de l'apophyse d'Ingrassias elle-même ; entre ce trou et l'apophyse clinoïde antérieure, on voit une échancrure demicirculaire, qui reçoit l'artère carotide interne à sa sortie du sinus caverneux ; quelquefois aussi il existe un trou particulier pour l'artère ophthalmique. Il est bon de remarquer encore que, le plus souvent, la base de l'apophyse d'Ingrassias renferme une sorte de sinus ou de petite cavité, qui s'ouvre du côté de l'orbite par un orifice étroit où pénètre un rameau délié de l'artère ophthalmique, ainsi que l'a observé Bertin.

106. *Face occipitale* ou *postérieure.* Elle est fort peu étendue, et offre, à sa partie moyenne, une surface quadrilatère, inégale, rugueuse, encroûtée de cartilage dans l'état frais et dans un âge peu avancé. Cette surface est destinée à s'articuler avec celle qui termine l'apophyse basilaire de l'occipital, et chez l'adulte elle s'unit à elle d'une manière intime, en sorte que ces deux os n'en font plus qu'un. Dans les sujets où cette union n'a pas encore eu lieu, on observe à chacun des angles supérieurs de cette surface un petit crochet qui retient l'apophyse basilaire.

107. Sur les côtés, cette face est constituée par un bord irrégulier, assez épais, présentant, près de la surface quadrilatère, l'orifice postérieur du conduit vidien, lequel, plus étroit que l'antérieur, et surmonté d'une petite éminence, se continue en de-

dans avec une rainure étroite qui fait suite à la ptérygo-palatine. Un peu plus en dehors sont des aspérités qui, conjointement avec le bord antérieur du rocher, forment le trou déchiré antérieur.

108. *Face orbito-nasale* ou *antérieure*. Elle a des dimensions plus considérables que la précédente, et est coupée verticalement dans son milieu par une crête saillante, mince, qui s'articule avec l'ethmoïde, et qui forme une cloison entre deux cavités dont nous allons parler. Cette crête est surmontée par une petite apophyse déprimée et fort mince, qui se joint également à l'ethmoïde. Assez souvent cette éminence n'existe point, et à sa place est au contraire une échancrure.

109. De chaque côté de cette crête on observe une ouverture à bords irrégulièrement déchirés, et plus ou moins grande suivant les sujets. Ces deux ouvertures, qui s'articulent, par leur contour, avec les cornets sphénoïdaux, conduisent dans deux cavités creusées dans l'intérieur de l'os, et nommées *Sinus sphénoïdaux*. Ces sinus ne se rencontrent pas encore chez les enfans en bas âge, et chez les vieillards ils sont beaucoup plus vastes que chez les adultes; car alors ils occupent toute la partie de l'os située au-dessous de la fosse pituitaire et du point de réunion des apophyses d'Ingrassias. La cloison qui les sépare est quelquefois incomplète ou percée d'un trou; et, ce qui rend leur capacité respective très-différente, souvent elle est déjetée à droite ou à gauche. Il n'est point rare non plus de voir quelques autres lames osseuses former des cloisons secondaires et subdiviser ainsi les sinus.

110. Au-delà des ouvertures des sinus sont des inégalités plus ou moins étendues, qui servent à l'articulation de l'os avec l'ethmoïde en haut, et avec l'os du palais en bas: plus en dehors, on rencontre, de chaque côté, une surface irrégulièrement quadrilatère, dirigée en dedans et en devant. Lisse et plane, cette surface fait partie de l'orbite, dont elle forme la paroi externe; elle est surmontée par une autre surface triangulaire, rugueuse, qui s'unit au coronal, et elle surmonte elle-même une crête mousse, libre, horizontale, qui concourt à la formation de la fente spheno-maxillaire. Elle est bornée, en dedans par un bord arrondi, qui appartient à la fente sphénoïdale, et qui présente à sa partie supérieure une échancrure ou un trou pour le

passage d'un rameau de l'artère ophthalmique ; et, en dehors par un autre bord très-âpre, dentelé, qui s'unit à l'os malaire. L'orifice antérieur du trou maxillaire supérieur se voit au-dessous de cette surface et en dedans.

111. Deux *faces zygomato-temporales* ou *externes*. Tournées en dehors et en bas, irrégulièrement allongées, elles sont partagées en deux portions par une crête transversale où s'attachent les fibres les plus profondes du muscle temporal. Au-dessus de cette crête est une surface quadrilatère, concave, marquée de quelques sillons artériels, et faisant partie de la fosse temporale. Au-dessous est une autre surface oblique, concave aussi, donnant attache à une portion du muscle ptérygoïdien externe, et se continuant avec l'apophyse ptérygoïde : elle appartient à la fosse zygomatique.

112. Les faces cérébrale et orbito-nasale du sphénoïde sont séparées l'une de l'autre par un bord que l'on peut nommer *frontal*. Il se dirige en dehors de chaque côté à partir de la petite apophyse qui surmonte la cloison du sinus. Inégal, coupé en biseau, d'abord assez épais, ensuite s'amincissant, il s'articule avec le bord inférieur du coronal, et est interrompu, dans sa partie moyenne, au moment où il cesse d'appartenir aux apophyses d'Ingrassias, par l'entrée fort étroite d'une échancrure considérable et très-profonde, qu'on nomme la *Fente sphénoïdale*, et que ces apophyses limitent en haut. Dirigée en bas et en dedans, plus large dans ce dernier sens qu'en dehors, cette fente est traversée par les nerfs moteur-oculaire commun, pathétique, moteur-oculaire externe et ophthalmique de Willis, par la veine optique, par une branche de l'artère lacrymale, ou par cette artère elle-même dans quelques cas, et enfin par un prolongement de la dure-mère. Au-delà de la fente sphénoïdale le bord frontal du sphénoïde redevient rugueux et inégal; il s'élargit beaucoup et se joint par une surface triangulaire au coronal.

113. Les faces cérébrale et zygomato-temporales du sphénoïde sont également séparées par un bord qui est concave, alternativement taillé en biseau sur ses deux lèvres, et présentant des aspérités qui s'articulent avec le temporal. En se réunissant au précédent, ce bord forme tout-à-fait en haut et en

dehors, une facette très-inégale, prise sur la lame interne, et articulée avec l'angle antérieur et inférieur du pariétal. En bas il se confond avec la face occipitale, et là, donne naissance à une éminence pointue, nommée *Epine du sphénoïde* (*Apophyse sous-temporale*, Chauss.) qui donne attache au ligament latéral interne de l'articulation de la mâchoire et au muscle antérieur du marteau. Cette apophyse est reçue dans un angle rentrant, formé par le bord antérieur du rocher, et par la circonférence de la portion écailleuse du temporal.

114. *Structure.* Dans le centre, surtout avant le développement des sinus, à la base des apophyses d'Ingrassias et des apophyses ptérygoïdes, à la partie supérieure et externe de ce qu'on nomme les *Grandes ailes* (1), le sphénoïde est épais et contient beaucoup de tissu celluleux; dans le reste de son étendue, il est plus mince et formé par du tissu compacte.

115. *Articulations:* avec le coronal, l'ethmoïde, l'occipital, le pariétal, les temporaux, les cornets sphénoïdaux, l'os de la pommette, l'os palatin, le vomer, par les différens points qui ont été indiqués. Quelquefois, en outre, cet os s'articule avec les os maxillaires supérieurs par des inégalités qui se rencontrent vers la réunion des apophyses ptérygoïdes avec la face orbito-nasale.

116. *Développement:* par sept points d'ossification qui commencent, 1°. au centre de l'os, 2°. à la base de chacune des apophyses d'Ingrassias, 3°. au lieu de jonction des apophyses ptérygoïdes et du reste de l'os, 4°. dans l'aile interne de la même apophyse.

De l'Ethmoïde (2).

(Ηθμοειδής, Rufus; *Os ethmoideum*, Sœmm.; *Ethmoïde*, Chauss.)

117. Placé à la partie antérieure, inférieure et moyenne du crâne, dans une échancrure pratiquée sur l'os coronal, l'Eth-

(1) Les *Grandes ailes* du sphénoïde sont, suivant le plus grand nombre des auteurs, toutes les parties de cet os situées en dehors de la gouttière caverneuse, tandis qu'ils appellent *Corps* la portion qui se trouve interceptée entre ces deux gouttières.

(2) Ηθμος, *cribrum*; Εἶδος, *forma*.

moïde a une forme à-peu-près cubique, et semble composé de l'assemblage d'une multitude de lames papyracées, minces, fragiles, transparentes, se portant dans toutes sortes de directions différentes, et constituant ainsi des parois de cellules plus ou moins anfractueuses, plus ou moins grandes, plus ou moins ouvertes au dehors, suivant les sujets, et qui paroissent destinées à multiplier les surfaces sans augmenter le volume. Aussi cet os, quoiqu'avec des dimensions assez considérables, est-il fort léger. La plupart des anatomistes le considèrent comme formé de trois portions, une moyenne et supérieure, qu'ils appellent la *Lame criblée* ou *horizontale*, à cause de sa position, et deux latérales, nommées *Masses* (*Labyrinthes des narines*, Winsl., *Lobes sinueux*, Chauss.). Nous lui distinguerons, avec Bichat,

118. Une *face cérébrale* ou *supérieure*, large, très-inégale, tapissée par la dure-mère, et se comportant différemment dans la partie moyenne et sur les côtés.

1°. Dans le premier sens et tout-à-fait en arrière, est une petite échancrure, quelquefois une apophyse aplatie de haut en bas, qui s'articule avec une partie analogue appartenant à la face orbito-nasale du sphénoïde (108). Un peu plus en avant on voit s'élever, d'une manière graduée, une éminence ayant la forme d'une pyramide triangulaire, comprimée, mais variant beaucoup sous le rapport des dimensions et de la direction, tantôt très-volumineuse et renflée, tantôt surbaissée et fort mince, verticale ou déjetée à droite ou à gauche, pleine ou creusée par une petite cavité, par une sorte de sinus, qui communique dans quelques cas avec ceux creusés dans l'épaisseur du coronal : c'est l'*Apophyse crista-galli* (*Crête ethmoïdale*, Chauss.). Elle se continue par sa base avec le reste de l'os; son sommet donne attache à la faux du cerveau; son bord postérieur est allongé et oblique en arrière; l'antérieur est court et vertical; il se termine en bas par deux petites éminences déprimées, qui s'articulent avec le coronal et qui contribuent ordinairement à la formation du trou borgne, dont nous parlerons plus tard.

2°. Sur chaque côté, en dehors de l'apophyse crista-galli, on voit une gouttière large et peu profonde, correspondant

dant aux nerfs olfactifs, beaucoup plus marquée antérieurement que postérieurement, et percée dans toute son étendue, mais surtout en avant, par des trous arrondis, irrégulièrement distribués, et nommés *olfactifs*, parce qu'ils sont traversés par les filets des nerfs du même nom.

119 Ces trous sont de deux ordres; les uns, grands et apparens, au nombre de dix ou douze, sont situés sur les parties latérales de la gouttière; les autres, très-petits, moins nombreux, occupent sa région moyenne: chacun d'eux est, au reste, l'orifice supérieur d'un petit canal qui se subdivise en descendant dans l'épaisseur de l'os, à l'exception de la plupart de ceux du second ordre, qui sont de véritables trous, dont la direction est verticale ou oblique.

Tout-à-fait en avant de chaque gouttière olfactive, à la base même de l'apophyse, est une petite fente longitudinale que traverse le rameau interne du nerf nasal.

120. Plus en dehors, on aperçoit de chaque côté une surface quadrilatère, anfractueuse, creusée par plusieurs demi-cellules, qui sont complétées par des portions de cellules analogues, pratiquées sur les bords de l'échancrure ethmoïdale du coronal, ou par des lames minces appartenant à l'ethmoïde lui-même; mais dans ce dernier cas, il y en a toujours une en avant, qui reste ouverte pour s'aboucher avec les sinus frontaux. Dans les espaces qui existent entre ces cellules, sont transversalement creusées deux rainures étroites, qui sont converties par le coronal en des conduits, dont les orifices prennent, en dehors, le nom de *Trous orbitaires internes*.

121. Une *face nasale* ou *inférieure*. Celle-ci est recouverte dans toute son étendue par la membrane pituitaire, et est tellement disposée qu'on ne peut la voir en entier qu'après avoir partagé l'os en deux moitiés longitudinales.

Dans sa partie moyenne elle porte une lame verticale, longitudinalement disposée, souvent contournée à droite ou à gauche, irrégulièrement quadrilatère, d'une étendue variable: c'est la *Lame perpendiculaire de l'ethmoïde,* qui fait partie de la cloison des fosses nasales, et qui forme un angle droit avec la lame criblée; elle présente, sur ses faces latérales, des sillons vasculaires et

nerveux; en bas, elle est terminée par un bord mousse, qui s'articule avec le vomer et avec le cartilage triangulaire du nez; en avant, par un bord plus épais supérieurement qu'inférieurement, lequel se joint, dans le premier sens, avec l'épine nasale du coronal, et dans le second, avec les os propres du nez; en arrière, par un troisième bord mince et comme tranchant, qui s'articule avec la cloison des sinus sphénoïdaux (108). Elle est parcourue dans sa partie supérieure par les conduits olfactifs internes (119); courts et obliques en avant, verticaux et allongés au milieu, très-longs et inclinés en arrière postérieurement, ces conduits se changent en simples rainures et ne descendent jamais au-delà de la moitié de la hauteur de la lame: on les voit se terminer par des ouvertures nombreuses taillées obliquement.

122. A droite et à gauche de la lame perpendiculaire, une rainure profonde, étroite, n'ayant souvent pas les mêmes dimensions des deux côtés, conduit au-dessous des gouttières olfactives (118), dont elle laisse apercevoir les trous moyens et la fente antérieure, et est bornée, en dehors, par une surface très-inégale, qui présente différens objets à étudier. En arrière et en haut on observe une petite lame mince, recourbée sur elle-même le plus souvent, quelquefois double: c'est le *Cornet supérieur des fosses nasales*, ou le *Cornet de Morgagni*, en avant duquel est une surface carrée et rugueuse; il surmonte une sorte de gouttière horizontale qui fait partie du *Méat supérieur* des mêmes *fosses nasales*. Celle-ci occupe à-peu-près la moitié postérieure de la longueur de l'ethmoïde, et présente en avant une ouverture qui conduit dans les *Cellules postérieures de l'os*, dont le nombre varie depuis trois ou quatre jusqu'à dix. Elles communiquent toutes entre elles, et sont souvent fermées en arrière par une lame osseuse; mais souvent aussi elles s'abouchent dans ce sens, soit avec les cornets sphénoïdaux, soit avec les sinus du même nom. Tout-à-fait en bas, cette surface est bornée par une seconde lame osseuse, rugueuse à sa superficie, plus grande que la supérieure, plus courbée, mince et continue en haut au reste de l'os, épaisse en bas surtout antérieurement, convexe en dedans, concave en dehors, terminée en arrière par des

inégalités libres : c'est le *Cornet moyen des fosses nasales* ou *ethmoïdal*, dont le bord inférieur est parcouru par un sillon vasculaire, et qui concourt, par sa face externe, à former une portion du *Méat moyen*, sous l'apparence d'une gouttière longitudinale, en avant de laquelle est une ouverture déchirée qui mène dans les *Cellules ethmoïdales antérieures*. Ces cellules sont beaucoup plus grandes et plus nombreuses que les postérieures, avec lesquelles elles ne communiquent en aucune façon. Une d'elles, nommée *Infundibulum*, placée en arrière des autres, représente une sorte de canal flexueux, dirigé en avant et en haut, élargi par en bas, où il répond à l'ouverture indiquée, et ouvert supérieurement dans une de ces demi-cellules qui sont recouvertes par celles de l'échancrure ethmoïdale du coronal, et qui communiquent avec les sinus frontaux.

123. Les conduits olfactifs externes, qui sont en général plus courts que les internes, dont quelques-uns se prolongent sur le cornet moyen, mais dont aucun ne pénètre dans les méats ni dans les cellules ethmoïdales, occupent la plus grande partie de la surface qui vient d'être décrite, surtout le cornet supérieur et la surface carrée qui règne au-devant de lui. Le grand nombre des ouvertures de ces conduits, joint à la présence de plusieurs sillons vasculaires, rend la face interne des cornets très-rugueuse ; mais leur face externe et l'intérieur des cellules sont lisses et polis.

124. Enfin, la face nasale de l'ethmoïde présente, tout-à-fait en bas, plusieurs lames diversement recourbées, minces, fragiles, souvent unciformes, qui s'abouchent avec l'orifice du sinus maxillaire et avec quelques portions de cellules pratiquées au-dessus de lui, ainsi qu'avec le cornet inférieur du nez. Ces lames se brisent ordinairement quand on désarticule les os.

125. Une *face sphénoïdale* ou *postérieure*. Elle offre, au milieu, le bord postérieur de la lame perpendiculaire (121), et de chaque côté, en dehors de l'extrémité postérieure des rainures de l'ethmoïde, une surface convexe, irrégulière, correspondant aux cellules ethmoïdales postérieures, articulée en haut avec le sphénoïde, en bas avec l'os du palais, et entre eux deux avec le cornet sphénoïdal.

126. Une *face naso-maxillaire* ou *antérieure*. Elle est fort peu étendue et présente, au milieu, le bord antérieur de la lame perpendiculaire, et de chaque côté, en dehors de l'extrémité antérieure des rainures de l'ethmoïde, des portions de cellules recouvertes par l'apophyse montante de l'os maxillaire supérieur.

127. Deux *faces orbitaires* ou *latérales*. Elles sont quadrilatères, planes dans la plus grande partie de leur étendue, et coupées obliquement en biseau dans leurs extrémités antérieure et postérieure. Celle-ci offre plusieurs portions de cellules que complètent les cornets sphénoïdaux et les os palatins; l'autre laisse voir à découvert la plupart des cellules antérieures, qui sont obturées par l'os lacrymal. A la partie moyenne de chacune de ces faces, on observe une lame carrée (*Os planum* des anciens); lisse et polie, articulée en haut avec le coronal, en bas avec les os palatin et maxillaire supérieur, en arrière avec le sphénoïde, en devant avec l'os lacrymal, elle constitue une grande partie de la paroi interne de l'orbite.

128. *Structure*. Du tissu compacte forme presque entièrement l'ethmoïde, qui ne présente des traces du tissu celluleux que dans ses cornets, son apophyse crista-galli et sa lame perpendiculaire.

129. *Articulations:* avec le coronal, le sphénoïde, les cornets sphénoïdaux, les os maxillaires supérieurs, les os palatins, les cornets inférieurs du nez, le vomer, les os propres du nez et les os lacrymaux, par les divers points qui ont été successivement exposés.

130. *Développement*. L'ethmoïde présente trois centres d'ossification, un pour sa partie moyenne, deux pour ses régions latérales. Les cellules ne s'y creusent qu'avec l'âge, et chez les jeunes sujets il est solide, plein et entièrement cartilagineux: ce n'est guère aussi que vers l'âge de sept ans que l'on voit paroître les cornets.

Des Cornets sphénoïdaux.

(*Cornets de Bertin; Cornua sphenoidalia*, Soemm.)

131. *Forme.* Ces cornets sont deux petits os minces et recourbés sur eux-mêmes; ils ont la forme d'une pyramide creuse, ayant son sommet tourné en arrière, et sont placés à la base du crâne, entre le sphénoïde et l'ethmoïde, avec lesquels ils se confondent chez les adultes. Cette dernière circonstance fait qu'ordinairement on ne les décrit pas comme des os distincts; mais, comme ils se développent par un point d'ossification particulier, comme ils s'unissent indifféremment à l'ethmoïde ou au sphénoïde, comme cette union n'a lieu que dans un âge avancé, de même que celle qui se forme entre l'apophyse basilaire de l'occipital et le sphénoïde (185), il faut nécessairement les considérer d'une manière isolée.

132. La base de la pyramide triangulaire représentée par ces osselets, est ajustée avec la partie postérieure des masses latérales de l'ethmoïde (125) de manière à fermer les cellules correspondantes, en leur permettant néanmoins, à l'aide d'une échancrure ou bien d'une ouverture arrondie, de communiquer avec les sinus sphénoïdaux. Son sommet, qui est dur, pointu et résistant, vient se placer dans une rainure creusée vers la base de l'apophyse ptérygoïde, et se trouve en partie cachée par l'apophyse postérieure de l'os palatin. La face inférieure fait partie des fosses nasales; elle fournit le plus souvent un prolongement papyracé, irrégulier, qui passe sous le sphénoïde et vient se porter vers la crête inférieure de cet os, en se dirigeant vers celui du côté opposé pour s'engager dans le bord supérieur du vomer. La face externe est ouverte en haut pour correspondre à l'entrée des sinus du sphénoïde; en bas elle concourt, avec l'os du palais, à la formation du *Trou spléno-palatin*, lequel, chez les jeunes sujets, n'appartient en aucune sorte au sphénoïde dont il porte le nom. En outre, cette même face envoie souvent une lame mince dans l'intérieur des sinus, et semble, pour ainsi dire, en tapisser les

parois. Souvent aussi le plancher de ces cavités est entièrement dû aux cornets dont il s'agit.

133. *Structure, articulations, développement.* Les cornets sphénoïdaux, que Bertin a, je crois, décrits le premier, sont entièrement compactes et creux : le sommet seul renferme un peu de tissu celluleux.

Ils s'articulent avec le sphénoïde, l'ethmoïde, l'os du palais et le vomer, et se développent par un seul point d'ossification, ordinairement après la naissance, quoiqu'il ne soit pas rare d'en rencontrer déjà les rudimens chez des fœtus de sept à huit mois.

Du Frontal ou Coronal.

(*Frontal*, Chauss.; *Os frontis*, Soemm.)

134. ***Forme.*** Cet os est symétrique, d'une forme plus que demi-circulaire, convexe et lisse antérieurement, concave postérieurement, et très-inégal inférieurement; il se divise en

135. *Face orbito-ethmoïdale.* Cette face, qui est inégale et tournée en bas, offre dans son milieu une large échancrure quadrilatère, qu'on nomme *ethmoïdale* et qui reçoit l'ethmoïde; le contour de cette échancrure présente, en avant, l'*Epine nasale* et les orifices des sinus frontaux; sur les côtés, des portions de cellules qui s'unissent à des portions de cellules analogues creusées sur l'ethmoïde : deux ou trois petites gouttières transversales sont pratiquées entre ces cellules, et concourent à former les *Conduits orbitaires internes.*

136. A droite et à gauche de l'échancrure ethmoïdale, on rencontre une surface triangulaire, concave, qui forme la voûte de l'orbite, et qui présente, antérieurement et en dehors, une fossette qui reçoit la glande lacrymale; dans le même sens et en dedans, une légère inégalité où se fixe une poulie cartilagineuse dans laquelle se réfléchit le tendon du muscle grand oblique de l'œil.

137. *Face frontale*, *antérieure*, ou *péricrânienne.* Elle présente, *sur la ligne médiane*, une trace longitudinale, le plus

souvent peu prononcée, et qui occupe l'endroit où les deux portions dont l'os étoit composé dans le premier âge de la vie, se sont réunies : avant cette réunion on observe toujours une suture dans ce lieu, et assez souvent même les deux pièces ne se joignent pas intimement, et la suture existe jusqu'à l'âge le plus avancé. A la partie inférieure de cette ligne est la *Bosse nasale*, bien plus saillante chez les vieillards que chez les jeunes-gens, et ordinairement criblée par beaucoup de petits trous ; plus bas on voit une échancrure du même nom destinée à s'articuler avec les os nasaux au milieu, et sur les côtés avec les apophyses nasales des os maxillaires supérieurs. Cette échancrure surmonte elle-même l'*Epine nasale*, sur les côtés de laquelle sont deux petites gouttières longitudinales, faisant partie de la voûte des fosses nasales : cette épine s'articule antérieurement avec les os nasaux, et en arrière avec la lame verticale de l'ethmoïde.

138. De chaque côté et en allant de haut en bas, on observe une surface large et lisse, recouverte par le muscle frontal ; la *Bosse frontale*, très-saillante chez les enfans ; une légère dépression ; une éminence transversale, courbée légèrement, plus saillante en dedans qu'en dehors, nommée *Arcade sourcilière* parce qu'elle répond au sourcil et donne attache à son muscle ; une autre ligne saillante, courbe également, qui part de chacun des côtés de l'échancrure nasale : c'est l'*Arcade orbitaire*, qui se termine par deux apophyses du même nom, dont l'externe, épaisse et saillante, se joint à l'os malaire, et l'interne, mince et large, s'articule avec l'os lacrymal. Au tiers interne de cette arcade, on observe un trou ou une échancrure convertie en trou par un ligament ; cette ouverture est le *Trou sourcilier* ou *sus-orbitaire*, qui est traversé par les vaisseaux et par les nerfs frontaux, et qui offre lui-même, dans son contour, une ouverture beaucoup plus étroite et comme poreuse, qui laisse pénétrer un rameau artériel dans le sinus coronal.

139. Tout-à-fait en dehors de cette face, au-dessus de l'apophyse orbitaire externe, on voit une ligne saillante, courbe, se diriger en haut et en arrière ; elle borne une petite surface qui fait partie de la fosse temporale, et donne attache au muscle du même nom.

140. *Face cérébrale, postérieure* ou *interne.* Celle-ci est concave, en contact avec la dure-mère, creusée dans sa partie moyenne d'une gouttière où se trouve logé le commencement du sinus longitudinal supérieur de cette membrane; les bords de cette gouttière, réunis en bas, y forment une crête où s'attache en partie le sommet de la faux du cerveau, et qui se termine à un trou qu'on appelle *borgne* ou *épineux* (*fronto-ethmoïdal*, Chauss.). Les usages de cette ouverture sont encore peu connus; quelquefois elle est complétée par l'ethmoïde (118).

141. Cette même face de l'os offre de chaque côté une grande quantité d'inégalités qui sont en rapport avec les anfractuosités et les circonvolutions du cerveau, au moins en partie; car, comme l'a remarqué Bichat, c'est souvent une partie saillante du cerveau qui répond à une éminence osseuse, et *vice versâ*. Ces inégalités sont ordinairement appelées *Éminences mamillaires* et *Impressions digitales*. On y observe aussi plusieurs sillons artériels et les *Fosses coronales*, enfoncemens qui correspondent aux bosses du même nom.

142. *Bord supérieur.* Ce bord est épais, inégal, plus que demi-circulaire, coupé en biseau aux dépens de sa lame interne en haut, et de l'externe en bas; il s'articule avec les pariétaux de manière, qu'à l'aide de cette coupe, il appuie sur eux supérieurement et les supporte inférieurement. Il se termine de chaque côté par une surface triangulaire, large et rugueuse, qui se joint aux grandes ailes du sphénoïde (112).

143. *Bord inférieur.* Celui-ci est droit, mince, interrompu dans sa partie moyenne par l'échancrure ethmoïdale, et coupé en biseau de manière à soutenir les petites ailes du sphénoïde.

144. *Structure.* Le coronal, assez épais vers la bosse nasale et les apophyses orbitaires externes, est fort mince et même transparent dans sa région orbitaire. Il est formé par du tissu diploïque renfermé entre deux lames de tissu compacte, et il offre dans son épaisseur, deux cavités qu'on nomme les *Sinus frontaux*. Ces sinus, plus ou moins vastes suivant les sujets, non encore développés dans le premier âge, très-étendus chez les vieillards, ont leur orifice en avant de l'échancrure ethmoïdale,

et se portent de là, en s'élargissant, dans la région frontale de l'os, quelquefois même jusque dans les apophyses orbitaires externes ; ils sont séparés l'un de l'autre par une cloison ; ils peuvent aussi être réunis : rarement ils manquent.

145. *Articulations :* avec les pariétaux, le sphénoïde, l'ethmoïde, les os du nez, les os maxillaires supérieurs, les os lacrymaux, les os de la pommette.

146. *Développement :* par deux points d'ossification qui commencent aux bosses coronales et envoient de là des rayons vers la circonférence de l'os. On a prétendu autrefois que ces deux points osseux donnoient lieu à une suture (137) plus souvent distincte, dans un âge avancé, chez la femme que chez l'homme ; mais c'est une erreur : on la rencontre aussi fréquemment dans les adultes d'un des sexes que dans ceux de l'autre.

De l'Occipital.

(*Occipital*, CHAUSS. ; *Os sphéno-basilare*, SOEMM. (1) ; *Os occipitis*.)

147. *Forme.* Cet os est plat, symétrique, lozangique, recourbé sur lui-même : il est placé à la partie postérieure et inférieure du crâne : on le divise en

148. *Face occipitale* ou *postérieure.* Elle est convexe : on y observe, sur la ligne moyenne et de bas en haut, 1°. une surface rugueuse, tapissée par la membrane du pharynx, donnant attache aux muscles grands et petits droits antérieurs de la tête : c'est la *Surface basilaire* ; 2°. le *Trou occipital*, elliptique, à-peu-près horizontal, ayant son grand diamètre dirigé d'arrière en avant, et laissant passer la moelle épinière, le prolongement des méninges qui enveloppe celle-ci, les artères vertébrales et les nerfs spinaux ; 3°. la *Crête occipitale externe* où se fixe le ligament cervical postérieur, et que surmonte,

(1) Sœmmering considère le sphénoïde et l'occipital comme ne faisant qu'un seul os.

4°. la *Protubérance* du même nom, plus ou moins saillante et inégale, placée à-peu-près au milieu de l'espace qui sépare le trou occipital de l'angle supérieur de l'os. Entre celui-ci et la protubérance est une surface convexe, que recouvre l'aponévrose épicrânienne.

149. De chaque côté et dans le même sens on voit le *Condyle* de l'occipital, éminence articulaire, convexe, ovale, allongée d'arrière en avant et de dehors en dedans, encroûtée de cartilage, inégale en dedans pour l'attache d'un ligament qui vient de l'apophyse odontoïde, bornée en dehors par une surface où s'insère le muscle droit latéral de la tête, creusée en arrière et en avant de deux cavités qu'on a nommées *Fosses condyliennes*, et qu'on a distinguées en *antérieure* et en *postérieure* : toutes deux sont percées, à leur fond, d'un trou qui porte le même nom qu'elles; le premier de ces deux trous laisse sortir du crâne le nerf hypoglosse; le second est traversé par des vaisseaux veineux et artériels, et manque quelquefois, ce qui n'arrive jamais à l'autre, qui même souvent est double. Au-delà du condyle sont des empreintes pour l'attache des muscles grand et petit droits postérieurs, et oblique supérieur de la tête, lesquelles sont situées au-dessous d'une *ligne courbe* dite *inférieure*, assez saillante, surmontée par d'autres empreintes où se fixent en dedans le grand complexus, en dehors le splénius, et par une seconde *ligne courbe* appelée *supérieure*, qui reçoit les insertions de plusieurs muscles, savoir : en dedans, du trapèze; au milieu, du muscle occipital; en dehors et en bas, du sterno-cléido-mastoïdien, et qui a, au-dessus d'elle, une surface triangulaire, lisse, en rapport avec le muscle occipital.

150. *Face cérébrale.* Concave, inégale, en rapport avec la dure-mère; elle offre au milieu et de bas en haut, 1°. une large gouttière inclinée en arrière, qui soutient la protubérance annulaire, et qu'on nomme *Gouttière basilaire*; 2°. l'orifice interne du grand trou occipital, plus évasé qu'en dehors; 3°. la *Crête occipitale interne*, bifurquée en bas, et à laquelle se fixe la faux du cervelet; 4°. la *Protubérance* du même nom, remplacée quelquefois par un enfoncement, et où vient se terminer, 5°. une gouttière qui se déjette d'un côté ou de l'autre,

et le plus souvent à droite, et qui loge la fin du sinus longitudinal supérieur de la dure-mère.

151. De chaque côté, et dans le même sens, on rencontre une petite gouttière sur le bord de la gouttière basilaire; elle loge le sinus pétreux inférieur de la dure-mère. Dans la circonférence même du grand trou occipital sont les orifices internes des trous condyliens antérieurs, couverts par une éminence osseuse, en dehors de laquelle est une portion de gouttière dirigée en dehors et en arrière, qui loge la fin du sinus latéral de la dure-mère, et qui contient l'orifice interne du trou condylien postérieur: cette portion de gouttière est surmontée par, 6°. la *Fosse occipitale inférieure* (*cérébelleuse*, Chauss.) qui loge le lobe correspondant du cervelet, et qui est surmontée elle-même par, 7°. une gouttière transversale nommée *latérale:* celle-ci part de la protubérance occipitale, en se continuant avec la gouttière médiane, quelquefois des deux côtés à-la-fois, mais le plus ordinairement du côté droit seulement, quoiqu'on ait aussi observé le contraire; elle reçoit le commencement du sinus latéral de la dure-mère, et a au-dessous d'elle enfin, 8°. la *Fosse occipitale supérieure* (*Fosse cérébrale*, Chauss.), plus petite que l'inférieure, et qui reçoit les lobes postérieurs du cerveau.

152. Les deux faces de l'occipital sont séparées l'une de l'autre par des *bords* qui se réunissent en formant des angles plus ou moins aigus. Deux de ces bords sont *inférieurs* et présentent, en avant, une surface allongée, peu marquée, qui appartient au côté de l'apophyse basilaire, s'unit au bord inférieur du rocher, et est bornée, en arrière, par une échancrure profonde qui concourt à la formation du trou déchiré postérieur; quelquefois cette échancrure est partagée en deux portions par une petite languette osseuse, que peut aussi fournir le temporal. Au-delà est une éminence carrée, revêtue de cartilage; elle s'articule avec le temporal, et est nommée *Apophyse jugulaire;* elle semble partager ce bord en deux parties à-peu-près égales, l'une que nous venons de décrire, l'autre placée plus haut, concave, dentelée peu profondément, et unie avec la portion mastoïdienne du temporal.

153. Les *bords supérieurs* présentent des pointes nombreuses,

des échancrures profondes, très-irrégulières, souvent très-vastes, et s'articulent avec les pariétaux. Fréquemment ils présentent des os wormiens engagés dans leurs dentelures. L'angle que forment ces deux bords par leur jonction est ordinairement aigu ; mais souvent il est tronqué, et alors un os wormien considérable le remplace : les deux angles qui résultent de leur union latéralement avec les bords inférieurs sont beaucoup plus mousses et s'articulent avec les portions mastoïdiennes des temporaux.

154. Une surface carrée, rugueuse, encroûtée de cartilage, semblant couper antérieurement l'apophyse basilaire, pour s'articuler avec la face postérieure du sphénoïde (106), est formée par les deux bords inférieurs de l'occipital, au moment où ils se rapprochent l'un de l'autre en avant.

155. *Structure*. En général, l'occipital est un os assez mince ; il ne présente une épaisseur marquée que dans les condyles, dans l'apophyse basilaire, et vers les crêtes et les protubérances ; c'est aussi à ces divers endroits que l'on observe du tissu celluleux ; dans la partie moyenne de ses fosses il est absolument formé de tissu compacte, et si mince qu'il est demi-translucide. Le tissu compacte, au reste, comme dans les autres os du crâne, forme une couche sur toute l'étendue de ses surfaces. Cet os peut néanmoins être considéré comme le plus dur et le plus épais de ceux qui composent les parois de cette cavité, au moins après le rocher. Ses parties les moins résistantes sont efficacement protégées au dehors par une grande épaisseur de muscles.

156. *Articulations :* avec le sphénoïde, les temporaux, les pariétaux et l'atlas, par les divers points indiqués.

157. *Développement :* par quatre centres d'ossification, qui commencent à la surface basilaire, à chaque condyle, et à la protubérance externe. De ces divers points les fibres partent en rayonnant en tous sens, et viennent se réunir, d'une part, en arrière du grand trou occipital ; de l'autre, à la partie moyenne des condyles.

Du Temporal (1).

(*Os temporum*, SOEMM.; *Temporal*, CHAUSS.)

158. *Forme.* Le Temporal est un os d'une figure difficile à déterminer, présentant un grand nombre d'éminences et de cavités, renfermant dans son intérieur les organes spéciaux de l'audition, et occupant les parties latérales et inférieure du crâne. Communément on le considère comme résultant de trois portions distinctes, quoique réellement il forme un tout continu, et ne soit constitué que par une seule pièce. Ces trois portions admises par beaucoup d'anatomistes, sont la *portion écailleuse* en dehors, la *portion mastoïdienne* en arrière, la *portion pierreuse* en bas et en dedans. Nous reconnoissons dans le temporal :

159. Une *face auriculaire* ou *externe.* Elle est légèrement convexe, lisse et entièrement placée à l'extérieur du crâne. Tout-à-fait en avant et en haut, elle présente une surface assez large, parcourue par quelques sillons qui logent des rameaux des artères temporales profondes; elle donne attache, dans presque toute son étendue, au muscle temporal, et fait partie de la fosse du même nom. Au-dessous on voit naître une forte apophyse, large dans le principe, se rétrécissant ensuite progressivement; dirigée d'abord horizontalement en dehors et en avant, ne conservant bientôt plus que cette dernière direction, et se contournant sur elle-même en s'éloignant du reste de l'os, de manière que ses faces, primitivement horizontales, deviennent verticales : c'est l'*Apophyse zygomatique* ou *jugale*, dont le bord supérieur, mince et droit, donne attache à l'aponévrose temporale; dont le bord inférieur, épais, concave et beaucoup plus court que l'autre, sert, ainsi que la face interne, à l'insertion du muscle masseter; quant à sa face externe, elle est convexe et sous-cutanée; son sommet, coupé obliquement en bas et en arrière, présente des dentelures qui s'articulent avec l'os de la pommette.

(1) Le temporal a été ainsi nommé, parce que c'est lui qui occupe la région de la tête où les cheveux commencent ordinairement à blanchir, et indiquent, par conséquent, les diverses périodes de l'âge (*Tempora*).

Sa base, tournée en arrière, creusée en haut par une coulisse superficielle, dans laquelle glisse une grande partie des fibres du muscle temporal, porte en bas un tubercule mousse et peu saillant, où vient se fixer le ligament latéral externe de l'articulation temporo-maxillaire, et donne naissance à deux prolongemens qu'on appelle les *Racines de l'apophyse zygomatique* : l'une de ces racines (*Condyle du temporal*, Chauss.), inférieure, transversale, concave de dedans en dehors, convexe d'avant en arrière, encroûtée de cartilage, sert à l'articulation de la mâchoire inférieure; l'autre, supérieure, longitudinale, se porte en arrière et se bifurque elle-même. Sa subdivision supérieure gagne, en décrivant une courbe, la circonférence de l'os; l'inférieure descend un peu en dedans, et se termine à l'extrémité externe d'une fente très-étroite qui pénètre dans la caisse du tympan, et à laquelle on assigne le nom de *glénoïdale (Scissura Glaseri)* : c'est par cette fente que passe le tendon du muscle antérieur du marteau, quelques vaisseaux et un filet nerveux appelé *Corde du tympan*.

160. Cette fissure, dirigée en dedans et un peu en bas, partage en deux portions la *Cavité glénoïde* du temporal, sorte de fosse peu profonde, tournée en bas, en dehors et en avant, d'une forme irrégulièrement ovalaire, circonscrite, en dehors, par la racine supérieure, et en avant, par la racine transversale de l'apophyse zygomatique, en sorte qu'elle semble occuper l'intervalle qui existe entre elles. La portion antérieure de cette cavité est revêtue de cartilage dans l'état frais, et s'articule avec le condyle de l'os maxillaire inférieur; sa portion postérieure, moins régulièrement limitée, moins lisse et moins concave, est recouverte de périoste, et n'est point articulaire.

161. En arrière et en dehors de la cavité glénoïde, entre les deux divisions de la racine supérieure de l'apophyse, on voit l'orifice du *Conduit auditif externe* (*Trou oriculaire*, Chauss., *Meatus auditorius ext.*, Sœmm.). Ce conduit semble formé d'une lame osseuse contournée sur elle-même, se confondant en haut avec le reste de l'os, et formant en bas un bord inégal, dentelé, plus ou moins saillant, qui donne attache au fibro-cartilage de l'oreille : c'est ce qui fait que l'entrée de ce conduit paroît

toujours déchirée à sa partie inférieure. Au reste, le canal lui-même, dirigé d'arrière en avant et de dehors en dedans, un peu courbé en bas, moins large à sa partie moyenne qu'à ses extrémités, s'ouvrant dans la caisse du tympan, est tapissé par un prolongement de la peau, et a neuf ou dix lignes de longueur : en haut et en arrière il est plutôt terminé qu'en bas et en avant. Dans le fœtus il est remplacé par un cercle osseux séparé du reste de l'os.

162. Au-delà du conduit auriculaire on observe une éminence conique nommée *Apophyse mastoïde* (1), en raison de sa forme qu'on a comparée à celle d'un mamelon, bien plus saillante chez les vieillards que chez les jeunes sujets, à surface rugueuse et comme chagrinée ; plus ou moins obtuse, plus ou moins droite ou courbée, plus ou moins convexe, quelquefois terminée par une sorte d'écaille, elle donne attache au muscle sterno-cléido-mastoïdien, et est surmontée par une surface raboteuse où s'insèrent ce muscle, le splénius et le petit complexus. C'est là que se trouve ordinairement pratiqué le *Trou mastoïdien*, dont la situation varie beaucoup, car quelquefois on le rencontre sur l'occipital, et assez souvent dans la suture qui unit cet os au temporal ; ce trou donne passage à une artère et à une veine émissaire de Santorini ; quelquefois il manque d'un côté, quelquefois il y en a trois ou quatre sur chaque os. En dedans de l'apophyse mastoïde règne un enfoncement longitudinal qu'on nomme la *Rainure digastrique*, parce que le muscle de ce nom vient s'y attacher, et un autre sillon moins profond pour le muscle petit complexus.

163. Une *Face cérébrale* ou *interne*. Elle offre en haut une surface coupée obliquement, fortement striée, parsemée d'un grand nombre d'aspérités et destinée à s'unir avec le bord inférieur du pariétal. Cette surface est beaucoup plus prononcée dans sa partie moyenne qu'en arrière, et surtout qu'en avant, où elle se confond avec la circonférence de l'os. Au-dessous d'elle on observe un espace concave, inégal, creusé de plusieurs sillons artériels, parsemé de ces éminences et de ces ca-

---

(1) Μαστὸς, *mamma* ; εἶδος, *forma*.

vités d'impression que nous avons déjà remarquées plusieurs fois à la face interne des os du crâne.

164. Une apophyse pyramidale, triangulaire, dirigeant son sommet en avant et en dedans vers le sphénoïde, foiblement inclinée dans le même sens, sort du milieu de la face cérébrale du temporal : c'est le *Rocher* (*Pyramis*, Sœmm. ; *Os saxeum*, L. ; *Apophyse pétrée*, Chauss.), auquel, en raison de sa forme, on distingue, 1°. une *face supérieure*, qui présente, dans son milieu, une petite ouverture irrégulière, nommée *Hiatus Fallopii* (*Hiatus antérieur de l'apophyse pétrée*, Chauss.), par où sont transmis un filet nerveux du ganglion sphéno-palatin et une artériole dans l'aqueduc de Fallope. Au-devant de ce trou on aperçoit un petit sillon simple ou double, droit, peu profond, qui loge le nerf et l'artère qui y pénètrent ; et en arrière est une bosselure fort saillante qui indique la position du canal demi-circulaire supérieur. Au reste, toute cette face est couverte d'impressions cérébrales. 2°. Une *face postérieure*, tapissée, comme la précédente, par la dure-mère, et où l'on voit, en haut et en avant, une ouverture coupée obliquement, large, à bords mousses et arrondis, qui est l'orifice d'un conduit peu profond nommé *auditif interne* (*Trou labyrinthique*, Chauss.). Ce conduit, dirigé en avant et en dehors, traversant à-peu-près les deux tiers postérieurs de l'épaisseur du rocher, est abruptement terminé par une lame osseuse verticale, où est pratiquée en haut une petite fente, dans laquelle s'introduit le nerf facial, et qui est l'entrée de l'aqueduc de Fallope ; au-dessous de cette fente est une sorte de crête, qui surmonte plusieurs pores, que traversent les filets du nerf acoustique. En arrière de l'ouverture du conduit auditif on aperçoit une cavité peu profonde, irrégulière, rétrécie en raison directe de l'âge, dans laquelle vient se fixer un prolongement de la dure-mère ; plus loin on observe une scissure étroite, triangulaire et fort peu longue, où vient se terminer l'aqueduc du vestibule ; un sillon assez marqué descend de cette scissure vers la fosse jugulaire, dont il sera bientôt parlé. Au reste, on retrouve sur cette face des impressions analogues à celles que nous avons remarquées sur la su-

périeure, dont elle est séparée par un bord non tranchant, offrant, en dedans, une dépression semi-lunaire sur laquelle repose le nerf trifacial, et, dans toute sa longueur, une gouttière superficielle où est logé le sinus pétreux supérieur de la dure-mère. 3°. Une *face inférieure*, placée à l'extérieur du crâne, très-compliquée; celle-ci a, en dedans, une surface très-raboteuse, où s'insèrent les fibres des muscles péristaphylin interne et interne du marteau; cette surface est bornée en dehors par l'orifice extérieur du *Canal carotidien*, dont le contour est frangé, et par une cavité qui se trouve derrière lui; cette cavité est appelée *Fosse jugulaire*, et elle loge l'origine de la veine du même nom : une petite facette quadrilatère, encroûtée de cartilage dans l'état frais, et articulée avec l'apophyse jugulaire de l'occipital (152), la borne en dehors, et présente, entre elle et l'apophyse mastoïde, un trou nommé *Stylo-mastoïdien*. Ce trou est arrondi, placé dans un enfoncement très-marqué, qui semble souvent le cacher en partie; il termine l'aqueduc de Fallope (*Canal spiroïde du temporal*, Chauss.), et transmet au dehors du crâne le nerf facial. En avant de cette ouverture et un peu en dedans, on remarque une éminence allongée, grêle, terminée en pointe, plus ou moins courbée, tordue ou noueuse, descendant obliquement en avant : c'est l'*Apophyse styloïde*, qui tire son nom de sa forme, et donne attache aux muscles stylo-hyoïdien, stylo-glosse, stylo-pharyngien, et aux ligamens stylo-maxillaire et stylo-hyoïdien. Cette apophyse, qui ne tient pas au reste de l'os pendant la jeunesse, et est alors articulée avec le rocher à l'aide d'une intersection cartilagineuse, se trouve embrassée, à sa base, par une lame osseuse, contournée sur elle-même, saillante en dedans, manquant dans le sens opposé : c'est l'*Apophyse vaginale* ou *engaînante*; elle forme la limite postérieure de la cavité glénoïde.

165. Tels sont les différens objets offerts par la face inférieure du rocher, qui est séparée de la supérieure par un bord très-court, peu distinct en raison de son irrégularité, articulé avec le sphénoïde (107), et de la postérieure, par un bord inégal, où l'on voit en arrière une échancrure, partagée sou-

vent en deux portions par une petite lame osseuse (152), et concourant, avec l'occipital, à la formation du trou déchiré postérieur. Au milieu de ce bord est une ouverture triangulaire, qui est l'orifice externe de l'aqueduc du limaçon, et qui envoie aussi un sillon vers la fosse jugulaire; en dedans tout-à-fait ce bord se joint à l'occipital.

166. Le sommet du rocher résulte de la réunion de ses trois faces; il est fort inégal, tronqué obliquement, quelquefois formé en partie par un os wormien; une portion de la circonférence du trou déchiré antérieur lui appartient; et enfin il présente l'orifice interne du *Canal carotidien* (*Conduit inflexe*, Chauss.), encore plus frangé que l'externe, et d'une forme très-variable suivant les sujets. Ce canal donne passage à l'artère carotide interne et à plusieurs filets nerveux. A sa naissance il se dirige verticalement en haut, puis il se courbe bientôt, et se porte horizontalement en dedans et en avant vers l'orifice interne.

167. *L'Aqueduc de Fallope*, dont nous avons indiqué l'origine au fond du conduit auditif interne, et la terminaison au trou stylo-mastoïdien, est un canal étroit, mais remarquable par sa longueur, et qui loge le nerf facial. Aussitôt après son origine il remonte en dehors et en arrière, jusqu'à la partie supérieure du rocher, où il reçoit l'*Hiatus Fallopii*, puis se dirige tout-à-fait en arrière sur la caisse du tympan, pour redescendre, d'abord obliquement, et ensuite verticalement dans sa paroi interne, afin de venir aboutir au trou stylo-mastoïdien. Ce canal est tapissé par un prolongement fibreux très-mince, et percé dans son trajet de plusieurs ouvertures, sans compter celle de l'hiatus de Fallope. Bertin (1) en a indiqué une au niveau de celui-ci, mais beaucoup plus petite que lui, et venant s'ouvrir dans un des canaux demi-circulaires. M. Jacobson tout récemment en a fait connoître une autre qui mène dans une rainure, ou, comme l'a vu M. Béclard, dans un canal pratiqué sur le promontoire du tympan : elle renferme une anastomose du nerf glosso-pharyngien avec un filet du ganglion sphéno-palatin et du plexus carotidien. Enfin, plus loin, cet

(1) Traité d'Ostéol, t. II, p. 52.

aqueduc donne naissance à un canal qui transmet la corde du tympan, et à quelques petits conduits pour des filets nerveux qui vont se distribuer aux muscles des osselets de l'ouïe.

168. En arrière du rocher, et toujours sur la face cérébrale du temporal, on remarque une fosse assez profonde, peu large, en forme de gouttière, qui offre l'orifice interne du trou mastoïdien (162), et qui loge une portion du sinus latéral de la dure-mère.

169. Une *circonférence*. Elle commence par un angle rentrant, à l'endroit où le bord antérieur du rocher s'unit au reste de l'os. Cet angle, qui reçoit l'épine du sphénoïde (113), présente dans son fond deux ouvertures, séparées par un feuillet osseux, et placées l'une au-dessus de l'autre : la supérieure, moins marquée, donne entrée au muscle interne du marteau; l'inférieure est l'orifice de la portion osseuse de la *Trompe d'Eustachi* (*Conduit guttural de l'oreille*, Chauss.). Ensuite cette circonférence, coupée en biseau aux dépens de la face externe, épaisse, dentelée, s'articule avec le sphénoïde, en se dirigeant en avant et en haut; puis elle devient mince, tranchante, et se porte en arrière en décrivant un demi-cercle; ici elle s'articule avec le pariétal et forme la suture dite *écailleuse;* au-dessus de l'apophyse mastoïde, elle est de nouveau creusée par un angle rentrant; elle redevient épaisse, et s'unit à l'angle inférieur et postérieur du pariétal; enfin, toujours épaisse et dentelée, elle descend en avant, au-dessous de cette apophyse, s'articule avec la portion supérieure du bord inférieur de l'occipital, et vient se terminer au rocher vers le trou stylo-mastoïdien.

170. *Structure.* Le rocher renferme dans son intérieur un organe très-compliqué que nous examinerons par la suite; il est formé par un tissu compacte très-dense, très-blanc, très-résistant; après les dents il est la partie la plus dure du squelette; et c'est même de cette circonstance qu'il a tiré son nom; l'apophyse mastoïde est remplie par de vastes cellules, et le reste du temporal offre la même structure que les autres os du crâne.

171. *Articulations:* avec le sphénoïde, l'occipital, le pariétal, l'os de la pommette et la mâchoire inférieure, par les différens points indiqués ci-dessus.

172. *Développement:* par cinq points d'ossification, un pour le rocher, un pour le contour du conduit auditif externe, un pour la portion écailleuse, un pour la région mastoïdienne probablement, et un pour l'apophyse styloïde : ces deux derniers ne paroissent que long-temps après les autres.

Du Pariétal (1).

(*Pariétal,* Chauss.; *Os Bregmatis*, Soemm.)

173. *Forme.* De même que le temporal, le pariétal est un os pair, et non symétrique. Concave en dedans, convexe en dehors, il a la forme d'un quadrilatère irrégulier; il occupe les parties latérales, supérieure et moyenne du crâne, et présente

174. Une *face externe* ou *épicrânienne*, convexe, lisse et recouverte par l'aponévrose épicrânienne dans sa moitié supérieure, un peu inégale dans l'inférieure, où s'insère le muscle temporal et où l'on aperçoit quelquefois de légers sillons pour les artères temporales profondes. Cette face est percée, en haut et en arrière, d'un trou nommé *pariétal,* dont le diamètre, la position et même l'existence varient beaucoup; il donne passage à de petits vaisseaux qui établissent une communication entre ceux de la dure-mère et ceux du péricrâne : on l'a vu être pratiqué sur l'occipital, ou bien se perdre dans le diploé, sans percer l'os de part en part. Au milieu de cette même face est une éminence bien plus saillante chez les enfans que chez les adultes : c'est la *Bosse pariétale,* qui surmonte une crête peu saillante, courbée, qui se continue avec celle que nous avons observée sur le frontal (139), et avec la racine supérieure de l'apophyse zygomatique, pour circonscrire la fosse temporale : cette crête donne attache à l'aponévrose de ce nom.

175. Une *face interne* ou *cérébrale.* Elle est concave, revêtue par la dure-mère, et creusée, dans toute son étendue, par un grand

---

(1) De *paries*, paroi, parce que c'est principalement cet os qui constitue les côtés du crâne.

nombre de sillons profonds qui logent les divisions de l'artère méningée moyenne, et que leur disposition rameuse a fait nommer par les anciens *la Feuille de figuier*. Elle présente aussi des impressions cérébrales, mais elles sont peu marquées, surtout en haut : au milieu est un enfoncement appelé la *Fosse pariétale*, et qui correspond à la bosse du même nom. En haut, près de la circonférence de l'os, on observe une moitié de gouttière longitudinale, qui se joint à une moitié semblable appartenant à l'autre pariétal, pour se continuer avec celle de la face interne du coronal (140) : on y remarque de petites cavités irrégulières, dont le nombre et la coordination varient beaucoup ; elles reçoivent les *granulations* du sinus longitudinal supérieur de la dure-mère.

176. *Quatre bords*. Le *supérieur* ou *pariétal* est le plus long des quatre ; il est droit, denticulé ; il se joint à celui de l'os opposé, et forme avec lui la suture sagittale. L'*inférieur* ou *temporal* est le plus court ; il est concave, et surmonté d'une surface oblique, à stries saillantes et rayonnées, qui règne sur la face externe, et qui constitue, avec le temporal, la suture écailleuse. L'*antérieur* ou *coronal* est denticulé, et présente beaucoup d'engrenures ; il est taillé en biseau, supérieurement aux dépens de sa lame externe, et inférieurement aux dépens de l'interne, pour son articulation avec le frontal (142). L'angle qu'il forme en haut avec le bord supérieur est tronqué chez les enfans, et remplacé par une partie membraneuse qui appartient à ce qu'on nomme la *Fontanelle supérieure* : celui qui est déterminé en bas par sa jonction avec le bord inférieur est fortement prolongé en bas et en avant ; courbé obliquement à son sommet, il s'articule avec le sphénoïde (113), et présente, à sa partie interne, une rainure profonde, ou même un canal qui loge l'artère méningée moyenne, et d'où partent en divergeant presque toutes les nervures de la *feuille de figuier*. Souvent au fond de cette rainure existent deux petits trous par lesquels des vaisseaux vont porter la nourriture au diploë. Enfin, le *bord postérieur* ou *occipital* est extrêmement inégal ; ses engrenures sont très-irrégulièrement disposées, et retiennent entre elles beaucoup d'os wormiens,

il s'articule avec le bord supérieur de l'occipital. L'angle qu'il forme, en bas, avec le bord inférieur est tronqué, et s'articule avec la portion mastoïdienne du temporal; il est creusé, en dedans, d'une portion de gouttière qui se continue avec celle pratiquée sur l'occipital et sur le temporal, et qui loge une partie du sinus latéral de la dure-mère.

177. *Structure* et *développement*. Mince en général, un peu plus épais cependant en haut qu'en bas, en arrière qu'en avant, formé par du diploë renfermé entre deux lames compactes, cet os se développe par un seul point d'ossification, qui paroît à la bosse pariétale.

178. *Articulations*; avec le pariétal du côté opposé, le coronal, l'occipital, le temporal et le sphénoïde.

Des Os wormiens.

(*Os surnuméraires*, Chauss.; *Ossa triquetra*, Sœmm.)

179. Ces os, qu'on désigne encore assez souvent sous la dénomination de *Clefs du crâne*, et qui varient singulièrement par rapport à leur volume, à leur situation, à leur forme, à leur nombre, etc., se trouvent interposés entre les grands os du crâne qui ont été décrits.

Les têtes arrondies n'en présentent presque pas, et souvent même pas du tout; on en trouve au contraire beaucoup sur celles qui sont allongées d'avant en arrière. C'est dans la suture formée par l'occipital et les pariétaux qu'on en rencontre le plus ordinairement; quelquefois même l'angle supérieur de l'occipital est remplacé par l'un d'eux : il en existe aussi assez fréquemment entre les deux pariétaux, et notamment à la réunion de leur angle supérieur et antérieur, où l'on en voit alors un qui est quadrilatère et d'une grande étendue. Rarement on en observe dans les sutures temporo-pariétales; plus rarement encore à la base du crâne; nous en avons cependant indiqué un comme occupant, dans bien des cas, le sommet du rocher.

180. Assez constamment ils présentent la même épaisseur que

les autres os du crâne ; mais il peut arriver qu'ils soient simplement formés ou dans leur table externe ou dans l'interne.

181. Leur étendue est sujette à bien des variétés ; leur figure est fort irrégulière ; en général, leurs deux faces sont lisses, leur contour est garni de dentelures pour leur articulation avec les autres os du crâne, ou même entre eux ; mais quelquefois ils sont si petits qu'ils s'enlèvent en écailles, et c'est ce qui a lieu quand ils occupent la face interne des sutures, ainsi que l'a remarqué Hunauld. Quelquefois, au contraire, ils s'élèvent au-dessus des autres os, et forment une saillie qu'on prendroit pour une exostose.

Leur structure et leur développement sont analogues à ceux des autres os du crâne.

Du Crâne en général.

I°. De la Conformation du Crâne.

Surface extérieure du Crâne.

182. Considéré à l'extérieur, le crâne présente en général la forme d'un ellipsoïde assez régulier, dont la petite extrémité est en avant, et se trouve ordinairement avec la grosse dans le rapport de 30 à 31 chez l'adulte : il est aplati latéralement, dans les régions des tempes, et inférieurement, vers sa base ; dans le reste de son étendue il est convexe. Toute sa superficie externe est assez lisse à la partie supérieure, mais inférieurement elle est inégale et percée d'un grand nombre de trous. Au reste, on observe qu'au dehors le crâne est toujours plus asservi aux lois de la symétrie qu'à l'intérieur.

183. C'est aussi surtout à l'extérieur qu'on peut bien observer le mode de jonction des os du crâne qui, par leur réunion, forment des lignes plus ou moins régulières auxquelles on donne le nom de *Sutures*. Ces lignes sont en effet beaucoup moins marquées à l'intérieur du crâne, où elles ne représentent que des traces peu irrégulières, peu prononcées et sans

dentelures, au moins dans les adultes. Lorsqu'elles existent entre des os peu épais, elles pénètrent dans le crâne directement; dans le cas contraire, elles suivent un trajet oblique, parce qu'alors les bords des os sont taillés de manière à se recouvrir mutuellement. Toutes ces sutures semblent partir des divers points du contour du sphénoïde.

184. Ainsi, de la face antérieure de cet os, on voit se porter à droite et à gauche une ligne courbe, concave antérieurement, qui résulte, tout-à-fait en dedans, de la jonction du sphénoïde avec l'ethmoïde et avec les cornets de Bertin, et, en dehors, de l'articulation du premier de ces os avec le frontal. Elle traverse la paroi supérieure de l'orbite, et lorsqu'elle est arrivée à l'apophyse orbitaire externe du coronal, elle se dirige en arrière vers l'angle antérieur et inférieur du pariétal; alors elle offre des dentelures plus prononcées et une épaisseur plus grande que dans le reste de son étendue, où les bords des os qui la forment sont extrêmement amincis, et ne font qu'être juxta-posés, sans présenter des engrenures: c'est la *Suture sphénoïdale*.

185. En arrière du sphénoïde on voit une seconde suture transversale, courte, qui disparoît avec l'âge et qui est formée par cet os lui-même et par l'apophyse basilaire de l'occipital: c'est la *Suture basilaire*; tant qu'elle existe elle est remplie par une lame cartilagineuse intermédiaire aux os.

186. Sur ses parties latérales, le sphénoïde est borné par une ligne courbe, à concavité tournée en arrière, et due à la réunion de cet os avec la portion écailleuse du temporal: c'est la *Suture sphéno-temporale*. Elle offre des engrenures, quoique les surfaces qui la constituent soient fortement coupées en biseau; elle se termine en bas vers la scissure glénoïdale, en formant un angle aigu avec une autre suture nommée *pétro-sphénoïdale*, produite par le bord antérieur du rocher et par le bord postérieur du sphénoïde; et elle se réunit en haut avec la suture sphénoïdale par une ligne courte, longitudinale, courbée légèrement, qui résulte de la jonction de l'extrémité des grandes ailes du sphénoïde avec l'angle antérieur et inférieur du pariétal, et qu'on peut nommer *Suture sphéno-pariétale*.

187. De l'angle antérieur de celle-ci part la *Suture fronto-pariétale* ou *coronale*, qui coupe presque verticalement la partie supérieure du crâne, et vient se terminer au point correspondant de l'autre côté. Elle indique la séparation du frontal et des deux pariétaux, et est disposée de telle sorte que le premier de ces os appuie supérieurement sur chaque pariétal qui le supporte en bas. Elle offre des engrenures assez peu apparentes à sa partie supérieure, et rarement on y rencontre des os wormiens, non plus que dans les sutures précédentes.

188. De l'angle opposé, on voit naître la *Suture écailleuse* ou *squammeuse* (*Suture temporale*, Chauss.), qui décrit environ le tiers de la circonférence d'un cercle, en se dirigeant en arrière et en bas. Elle sépare le temporal du bord inférieur du pariétal, et est formée à l'aide d'un biseau pratiqué sur cet os, de manière que le dernier soutient l'autre qui fait souvent saillie au dehors. Un peu avant de se terminer elle change de direction en formant un angle obtus et rentrant, se porte en arrière et vient gagner l'occipital. Cette dernière partie de la suture n'est plus écailleuse : elle est le résultat de la jonction de l'angle postérieur et inférieur du pariétal avec la portion mastoïdienne du temporal. Elle est constamment formée par des engrenures très-irrégulières et très-prononcées, et contient presque toujours des os surnuméraires, qu'on ne rencontre pas fréquemment dans la portion écailleuse proprement dite.

189. On voit partir de chaque extrémité de la suture basilaire une ligne qui sépare le rocher et les côtés de l'apophyse basilaire de l'occipital, et ensuite ce dernier os du temporal; d'abord concave, tournée en dehors et en avant, cette ligne devient ensuite droite, et se dirige en arrière tout-à-fait lorsqu'elle est arrivée au niveau de la partie moyenne de chaque condyle de l'occipital. On nomme *Suture pétro-occipitale* la première partie de cette ligne, et on réserve le nom de *Suture mastoïdienne* à sa seconde portion, qui remonte légèrement pour se réunir avec l'extrémité de la suture écailleuse, et qui ne présente en général ni dentelures prononcées, ni os wormiens.

La suture pétro-occipitale est une véritable rainure profonde, assez large, dans laquelle les os ne sont point dans un rapport

immédiat, mais présentent entre eux une couche mince de cartilage.

190. De l'angle formé par la réunion des sutures mastoïdienne et écailleuse, on voit partir une nouvelle suture très-prononcée dans ses dentelures, séparant l'occipital des pariétaux, nommée *lambdoïde* ou *occipito-pariétale* (*Suture occipitale*, Chauss.). Elle vient aboutir au point correspondant du côté opposé, et donne lieu, dans sa partie moyenne, à un angle aigu et saillant en avant, en sorte qu'elle semble former les deux côtés d'un triangle dont la base seroit dirigée en bas. Le plus ordinairement on y rencontre beaucoup d'os wormiens; et de toutes les sutures du crâne, c'est celle où les dentelures sont le plus prononcées.

191. C'est de l'angle qu'elle forme que naît une autre suture longitudinale qui sépare les deux pariétaux et qu'on appelle *Sagittale* (*Suture médiane*, Chauss.). Celle-ci offre des engrenures prononcées, et quelquefois elle est traversée postérieurement par le trou pariétal. Elle vient tomber sur la partie moyenne de la suture coronale, et se continue alors, assez fréquemment chez les adultes, et toujours chez les enfans en bas âge, avec une suture longitudinale aussi, qui partage le coronal en deux moitiés : un os wormien quadrilatère et fort étendu occupe souvent le lieu de cette réunion.

192. Cette dernière suture, qu'on désigne sous le nom de *médiane* ou de *frontale propre*, en général peu prononcée, existant beaucoup plus souvent chez les enfans que chez les adultes, aboutit à l'épine nasale du coronal, où elle se continue, de chaque côté, avec une ligne que forme l'échancrure ethmoïdale de cet os, en s'articulant avec l'ethmoïde, et qui vient ensuite se terminer à angle droit sur la suture sphénoïdale, sous la dénomination de *Suture ethmoïdale.* C'est dans son trajet que se trouvent pratiqués les trous orbitaires internes.

193. Les sutures qui, comme nous l'avons dit, sont formées par les connexions des os du crâne entre eux, ne sont point tellement fixes et déterminées qu'elles ne puissent offrir un grand nombre de variétés. Il ne faut point cependant croire

que leur nombre soit plus grand chez les femelles que chez les mâles, ainsi que l'ont avancé quelques anciens. Dans certains individus elles sont en partie effacées, et on prétend même avoir vu des crânes sans sutures, ce dont Thomas Bartholin cite quelques exemples (1). J'ai donné, à la fin de l'année dernière, à la Faculté de Médecine, un crâne dans lequel la suture frontale n'existe que d'un seul côté. Les os wormiens sont quelquefois si abondans dans la suture lambdoïde, qu'ils semblent déterminer la formation d'une seconde suture. Vésale et Eustachi ont vu la suture sagittale partager l'occipital en deux portions; et Ruysch a observé un sujet chez lequel elle divisoit la tête en deux moitiés. Van-Swieten (2) conservoit un crâne où la même suture avoit un pouce de largeur au sommet de la tête, et se rétrécissoit en avant et en arrière.

194. La surface extérieure du crâne se partage en quatre régions, qu'on distingue en

195. *Région supérieure.* Celle-ci est ovale, bornée en avant par la bosse nasale, en arrière par la protubérance occipitale externe, et latéralement par une ligne courbe qui règne sur le coronal et sur le pariétal. On y remarque antérieurement et sur la ligne médiane la suture qui unit les deux pièces du coronal, ou seulement la trace de cette suture; sur les côtés de celle-ci sont les bosses frontales, qui surmontent les arcades sourcilières, et qui ont au-dessus d'elles la suture fronto-pariétale. A la région moyenne de cette dernière vient aboutir la suture sagittale, sur les parties latérales de laquelle on observe les trous pariétaux en arrière, et, plus en dehors, une large surface lisse d'où s'élève la bosse pariétale. Cette suture va se terminer à l'angle de réunion des deux branches de la suture lambdoïde, qui se dirigent en bas et en arrière vers le temporal, et qui présentent dans leur intervalle, en haut, une légère dépression correspondant à l'angle supérieur de l'occipital, et, en bas, la protubérance externe de cet os. Cette région du crâne est presque entièrement recouverte par les

(1) *Anatome quartum renovata*, *p.* 701. Lugduni, 1677.
(2) *Comment.*, *t.* 1, *p.* 377.

muscles occipitaux et frontaux, et par l'aponévrose qui les unit.

196. *Région inférieure.* Cette région est libre dans sa moitié postérieure, dans l'antérieure elle est articulée avec les os de la face; elle s'étend longitudinalement en arrière de l'échancrure nasale à la protubérance occipitale externe, et est bornée latéralement par une ligne irrégulière, ondulée, qui se porte de cette éminence à l'apophyse mastoïde, en se dirigeant de là, entre la cavité glénoïde et le conduit auriculaire, vers la base de l'apophyse zygomatique, pour se continuer avec la crête qui partage en deux parties la région temporale du sphénoïde, et venir se terminer à l'apophyse orbitaire externe. Les objets que renferme cette région sont fort multipliés.

197. De la protubérance occipitale on voit partir, à droite et à gauche, la ligne courbe supérieure, et en bas la crête occipitale externe, du milieu de laquelle semblent naître les lignes courbes inférieures. Entre celles-ci et les supérieures sont des empreintes qui servent à l'insertion des muscles grands complexus et splénius. En avant de la crête occipitale externe est le trou du même nom, sur les parties latérales et postérieure duquel sont les traces des insertions des muscles petits et grands droits postérieurs et obliques supérieurs de la tête, et qui présente antérieurement les condyles occipitaux avec les attaches des ligamens odontoïdiens, les fosses condyliennes postérieures et antérieures, et les trous qui leur correspondent. En dehors des condyles on observe les insertions des muscles droits latéraux de la tête, l'apophyse jugulaire de l'occipital, la suture mastoïdienne, la rainure du même nom où s'insère le muscle digastrique, le trou stylo-mastoïdien, et une autre petite ouverture pour le passage du filet nerveux appelé la *Corde du tympan.*

198. Au-delà du trou occipital est la surface basilaire, avec des inégalités pour les muscles petits et grands droits antérieurs de la tête, qui en partent; elle est bornée en devant par la suture transversale du même nom. Sur chacun de ses bords elle offre la suture pétro-occipitale, terminée en arrière par une cavité assez profonde, ordinairement plus prononcée du côté droit, rarement plus ample du côté gauche, quelquefois d'une

étendue égale à droite et à gauche : c'est la *Fosse jugulaire* que forment le rocher et l'occipital, et qui loge l'origine de la veine jugulaire interne. C'est aussi dans le fond de cette fosse qu'on observe le *Trou déchiré postérieur* (*Hiatus occipito-pétreux*, Chauss.), qui communique dans le crâne et dont le contour est très-inégal. Une petite lame osseuse, souvent complétée par un cartilage, naissant ou de l'occipital ou du temporal, le divise en deux parties, dont l'antérieure est plus petite et la postérieure plus grande; la première donne passage aux nerfs glosso-pharyngien, pneumo-gastrique et spinal, ainsi qu'à quelques branches vasculaires; la seconde est traversée par la veine jugulaire interne. L'extrémité antérieure de cette même suture pétro-occipitale vient s'ouvrir dans le *Trou déchiré antérieur* (*Hiatus spléno-pétreux*, Chauss.), qui a une circonférence encore plus inégale que le postérieur, et qui est formé par la réunion du sphénoïde, de l'occipital et du rocher : il ne livre passage à aucun organe, et une matière cartilagineuse le bouche entièrement dans l'état frais.

199. En dehors de la suture pétro-occipitale on rencontre une surface inégale appartenant au rocher, et servant à l'insertion des muscles péristaphylin interne et interne du marteau; l'orifice inférieur du canal carotidien; les apophyses styloïde et vaginale; la suture pétro-sphénoïdale, qui semble se continuer avec la fissure glénoïdale, et qui présente, à son extrémité externe, les orifices de la portion osseuse de la trompe d'Eustachi et du conduit du muscle interne du marteau; l'épine du sphénoïde; les deux portions de la cavité glénoïde du temporal, dans l'une desquelles on aperçoit souvent un petit conduit particulier pour la corde du tympan; la racine transverse de l'apophyse zygomatique; la suture sphéno-temporale; enfin les trous spléno-épineux et maxillaire inférieur.

200. En avant de la suture basilaire on aperçoit la crête du sphénoïde, qui entre dans le bord supérieur du vomer; sur les côtés de celle-ci sont deux petites rainures qui reçoivent les lèvres de ce bord et qui sont percées à leur fond, mais seulement dans les jeunes sujets, par l'orifice inférieur d'un conduit étroit qui règne dans la paroi externe des sinus sphénoïdaux,

et deux gouttières étroites et peu profondes, qui concourent à la formation des conduits ptérygo-palatins. Plus en dehors encore, on voit l'apophyse ptérygoïde; l'orifice postérieur du conduit vidien qui en occupe la base; l'enfoncement scaphoïde situé au haut de l'aile interne de cette apophyse, percé par des ouvertures vasculaires, qui aboutissent d'autre part sur les côtés de la fosse sus-sphénoïdale, et qui donne attache au muscle péristaphylin externe; la fosse ptérygoïde, où s'implante le muscle ptérygoïdien interne; la bifurcation qui reçoit la tubérosité de l'os palatin; le crochet sur lequel se réfléchit le tendon du muscle péristaphylin externe.

201. En avant de l'apophyse ptérygoïde, qui descend verticalement et qui forme la partie la plus saillante de cette région du crâne, on voit l'orifice antérieur du conduit vidien, plus large que le postérieur; il a à côté de lui, un peu en dehors, l'orifice extérieur du trou maxillaire supérieur, et, en devant et en dedans, l'entrée des sinus sphénoïdaux et la jonction du sphénoïde avec les cornets sphénoïdaux et l'ethmoïde. La lame perpendiculaire de ce dernier os est placée entre les orifices des sinus, et présente, de l'un et de l'autre côté, deux gouttières profondes et étroites qui font partie des fosses nasales, et au fond desquelles on rencontre les trous olfactifs, et la petite fente qui livre passage au nerf nasal interne. En avant est le point de contact de cette lame avec l'épine nasale du coronal, et l'échancrure nasale du même os, qui se continue sur les côtés avec les arcades orbitaires, interrompues par le trou sourcilier, qui n'est souvent qu'une échancrure superficielle, et qui quelquefois est double: ces arcades se terminent à l'union du coronal avec l'os de la pommette.

202. Entre elles et les apophyses ptérygoïdes sont les deux voûtes orbitaires du coronal, surfaces concaves, triangulaires, ayant leur base en avant, et où l'on voit, en arrière, la fente sphénoïdale; le trou optique; la face inférieure de l'apophyse d'Ingrassias; la suture sphénoïdale; les trous orbitaires externes, petites ouvertures pratiquées le plus souvent dans une portion des grandes ailes du sphénoïde; les trous orbitaires internes, qui se dirigent obliquement de bas en haut et d'arrière

en avant, en dehors et en avant, la fossette de la glande lacrymale, et, en dedans, l'attache de la poulie du muscle grand oblique de l'œil. En dehors la voûte orbitaire est bornée par une ligne inégale, où se réunissent le coronal et le sphénoïde avec l'os de la pommette, et en dedans par les masses latérales de l'ethmoïde, à la partie inférieure desquelles on voit le cornet ethmoïdal, une portion du méat moyen des fosses nasales, l'*Infundibulum*, et quelques lames papyracées qui s'articulent avec l'os maxillaire supérieur, tandis que supérieurement, en s'unissant au coronal, elles constituent la suture ethmoïdale.

203. *Régions latérales*. Chacune d'elles a une forme elliptique irrégulière, et s'étend horizontalement de l'apophyse orbitaire externe à la suture lambdoïde, et verticalement de la ligne courbe élevée sur le pariétal à la base de l'apophyse zygomatique. Elles sont partagées en deux portions :

204. L'une, *supérieure*, très-étendue, a reçu le nom de *Fosse temporale*, quoiqu'elle ne le mérite véritablement qu'à sa partie antérieure, où elle est concave, car en arrière elle est plane et même convexe. Elle est remplie par le muscle dont elle porte le nom, et formée par le temporal et le sphénoïde en bas, et par le pariétal et le coronal en haut. Elle est coupée par plusieurs sutures qui sont la fronto-pariétale, la sphénoïdale, la spuéno-temporale, la sphéno-pariétale, la temporo-pariétale ou écailleuse ; on n'y voit seulement qu'une petite portion de l'étendue des deux premières. Elle présente aussi un assez grand nombre de sillons pour les artères temporales profondes.

205. Cette fosse temporale, au bas de laquelle on voit l'apophyse zygomatique, est circonscrite par une crête peu saillante, qui donne attache, dans la plus grande partie de son étendue, à l'aponévrose du muscle temporal. Cette ligne, qui commence à l'apophyse orbitaire externe, monte de là en arrière sur le coronal, descend ensuite sur le pariétal, pour se porter en avant sur le temporal jusqu'à la base de l'apophyse zygomatique, et se continuer horizontalement, d'une part, avec cette apophyse, et de l'autre, avec une saillie qui règne sur le sphénoïde, jusqu'à la réunion de cet os avec celui de la pommette.

206. L'autre portion des régions latérales du crâne, qui est *postérieure* et plus petite, présente en arrière l'apophyse mastoïde, surmontée par le trou mastoïdien, et bornée en avant par le conduit auriculaire. Elle est limitée postérieurement par la suture mastoïdienne.

Surface interne du Crâne.

207. Cette surface forme une vaste cavité, ayant la forme d'un ellipsoïde dont la petite extrémité est tournée en avant. En général elle est symétrique, si ce n'est dans quelques cas assez rares dans lesquels, sans qu'on puisse soupçonner aucune cause morbide, la partie droite l'emporte en étendue sur la gauche, ou réciproquement, ainsi que nous en avons un exemple bien remarquable dans le crâne du célèbre Bichat. Cette cavité se continue en arrière et en bas avec le canal vertébral, et comprend deux régions distinctes, la *voûte* et la *base*, qui sont toutes deux tapissées par la dure-mère. La superficie des os qui les constituent est très-lisse, très-fragile, mince, et a reçu le nom de *Table vitrée*.

208. La *Voûte du crâne* est séparée de la base par une ligne circulaire qui, de la racine du nez, se porteroit à la protubérance occipitale. On y remarque, dans toute son étendue, des impressions cérébrales et des sillons artériels; une gouttière, moins large en avant qu'en arrière, la parcourt longitudinalement depuis la crête coronale qu'on voit antérieurement, et qui a souvent une petite rainure pratiquée dans toute son étendue, pour l'attache de la faux du cerveau, jusqu'à la protubérance occipitale interne, où elle se termine postérieurement. Cette gouttière, qui loge le sinus longitudinal supérieur de la dure-mère, présente, dans sa partie moyenne, la suture sagittale, dont les dentelures sont beaucoup moins prononcées qu'à la face externe du crâne, ainsi que cela a lieu, au reste, pour toutes les autres sutures. Sur ses côtés elle offre beaucoup de petites cavités irrégulières, qui logent les granulations des membranes du cerveau, et les orifices internes des trous pariétaux quand ils existent. C'est aussi à la voûte du crâne qu'on

aperçoit latéralement les fosses coronales, la suture fronto-pariétale, les fosses pariétales, séparées des occipitales supérieures par la suture lambdoïde.

209. La *Base du crâne* est formée par trois plans placés successivement les uns au-dessus des autres de la partie postérieure à l'antérieure, et représentant, par leur réunion, une sorte de surface inclinée, très-abaissée postérieurement et extrêmement inégale. Les bords postérieurs des apophyses d'Ingrassias, et les bords supérieurs des rochers constituent les limites respectives de ces trois plans, et permettent de les étudier chacun séparément.

210. Le *premier plan* présente, tout-à-fait en avant et sur la ligne moyenne, le *Trou borgne* ou *épineux* (*fronto-ethmoïdal*, Chauss.). Ce trou, qui existe à la partie inférieure de la crête coronale, est étroit, peu profond, et paroît n'avoir au dehors que des communications douteuses. Bertin (1) dit avoir vu souvent son fond percé par un autre conduit osseux qui pénétroit dans les cellules antérieures de l'échancrure ethmoïdale du coronal, et j'ai fait la même remarque, ce qui sembleroit démontrer que ce trou pénètre dans la cavité des narines. Petit, de l'Académie des Sciences, prétend qu'il laisse passer une veinule qui, du nez, se porte dans le sinus longitudinal supérieur de la dure-mère. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'on ne peut point le faire traverser par une soie ou par un stylet, et que fréquemment il est formé aux dépens du coronal et de l'ethmoïde.

211. Derrière le trou fronto-ethmoïdal, on voit la trace de l'union de ces deux os, l'apophyse crista-galli, les gouttières olfactives avec les trous et la fente qu'elles présentent, une suture qui les borne postérieurement, qui résulte de la jonction du sphénoïde avec l'ethmoïde, et qui se continue, sur les côtés, avec celle que forment le coronal et les apophyses d'Ingrassias. Elle se trouve coupée à angle droit par deux autres sutures, indices de la jonction de l'ethmoïde avec le frontal, et dans le trajet desquelles on aperçoit deux ou trois ouvertures qui sont les orifices crâniens des trous orbitaires internes.

---

(1) *L. c.*, tom. II, p. 97.

212. Ce plan, borné, tout-à-fait en arrière, par la surface où reposent les nerfs olfactifs, et par la gouttière transversale qui correspond à l'entrecroisement des nerfs optiques, présente, dans le même sens, les deux trous optiques et les apophyses clinoïdes antérieures, qui se continuent avec le bord postérieur des petites ailes du sphénoïde. Au-devant de ce bord est une surface convexe, inégale, offrant beaucoup d'impressions cérébrales, formée par le coronal et par le sphénoïde, et soutenant de chaque côté le lobe antérieur du cerveau.

213. Le *second plan* est occupé dans son centre par la fosse pituitaire, où l'on remarque plusieurs petites ouvertures. Cette fosse présente en arrière une lame carrée, dont les angles forment les apophyses clinoïdes postérieures, et, sur ses côtés, les gouttières caverneuses ainsi que les orifices crâniens des deux petits conduits creusés dans la paroi externe des sinus sphénoïdaux.

214. Latéralement on reconnoît, à droite et à gauche, une grande fosse, large en dehors, étroite en dedans, de la forme d'un triangle curviligne, étendue de la fente sphénoïdale au bord supérieur du rocher. C'est dans cette fosse qu'on remarque les sutures spheno-temporale, écailleuse, sphéno-pariétale et pétro-sphénoïdale, ainsi que la fente sphénoïdale, les trous maxillaires supérieur et inférieur, le trou sphéno-épineux et l'hiatus de Fallope. On y observe encore le trou déchiré antérieur dans le contour duquel vient s'ouvrir le canal carotidien, et qui, assez souvent, semble même en être distingué par une petite lame saillante du sphénoïde; deux sillons artériels, qui naissent du trou sphéno-épineux, et dont le plus considérable va gagner l'angle inférieur et antérieur du pariétal; la gouttière qui loge le sinus pétreux supérieur; la dépression correspondante au tronc du nerf trifacial; et, enfin, un trou peu marqué, manquant quelquefois dans l'âge parfait, n'existant souvent que d'un côté, et situé entre les deux trous maxillaires du sphénoïde : il livre passage à une veine émissaire de Santorini, et a été en particulier décrit par Vésale.

215. Le *troisième plan* est percé dans sa partie moyenne par le trou occipital, dont l'orifice est plus évasé dans ce sens,

qu'à l'extérieur du crâne; au-devant de lui on observe la *Gouttière basilaire*, formée par l'occipital et par le sphénoïde, et la suture du même nom, qui la partage transversalement en deux portions. Cette gouttière a sur ses côtés deux petits enfoncemens longitudinaux qui logent les sinus pétreux inférieurs; elle-même correspond à la protubérance annulaire du cerveau et aux sinus transversaux de la dure-mère. Elle est terminée en haut par la lame quadrilatère qui borne la fosse pituitaire, et présente, avant de finir, et de chaque côté, une petite échancrure pour le passage du nerf moteur oculaire externe. En arrière du trou occipital est la crête occipitale interne, bifurquée en bas; sur ses côtés, on observe les trous condyliens antérieurs, dont l'orifice interne est moins élevé que l'externe, qui sont percés, dans leur trajet, par plusieurs petits canaux qui transmettent des vaisseaux dans le diploë de l'os occipital, et surmontés par une arcade osseuse assez saillante; et deux fosses très-profondes, complétées par une grande portion du sphénoïde, par la face postérieure du rocher, et par l'angle postérieur et inférieur du pariétal. Dans le fond de ces fosses, on voit la trace des sutures mastoïdienne et pétro-occipitale, qui se continueroient dans une même direction, si le trou déchiré postérieur ne les séparoit; ce trou a, à l'intérieur du crâne, des dimensions moins grandes qu'à l'extérieur, et il offre en haut l'orifice triangulaire de l'aqueduc du limaçon, que bouche la dure-mère dans l'état frais. On observe aussi assez constamment que du côté droit le trou déchiré postérieur est une ou deux fois plus large qu'à gauche; rarement le contraire a lieu : quelquefois il y a égalité dans leurs diamètres.

216. Une gouttière, qui loge le sinus latéral de la dure-mère, naît du trou déchiré postérieur en arrière, et va se rendre à la protubérance occipitale interne : descendant d'abord légèrement, elle remonte derrière la base du rocher, pour se diriger ensuite horizontalement vers le point où elle se termine, et est formée, en haut par l'occipital et par le pariétal, au milieu par le temporal, en bas de nouveau par l'occipital. Le trou condylien postérieur, qui présente beaucoup de variétés sous le rapport du nombre, de la grandeur et de la direction, vient

s'y ouvrir près de la fosse jugulaire, et le trou mastoïdien derrière le rocher. Ce dernier n'est souvent que l'orifice d'un conduit qui traverse fort obliquement l'épaisseur du temporal, et a plus de largeur au dedans qu'au dehors du crâne; souvent aussi il est plus marqué d'un côté que de l'autre, ou même manque tout-à-fait : il n'est point rare de le voir creusé dans la suture lambdoïde.

Cette gouttière est ordinairement plus prononcée à droite qu'à gauche, ce qui détermine les variétés que nous avons indiquées dans la grandeur des trous déchirés postérieurs; elle circonscrit les fosses occipitales inférieures, qui reçoivent les hémisphères du cervelet, et elle est surmontée à son origine par le conduit auditif interne et par l'orifice de l'aqueduc du vestibule (1).

217. Ce n'est que dans l'homme que la direction du trou occipital est horizontale, et qu'il est placé presqu'à la partie moyenne de la base du crâne; dans tous les autres animaux, il est oblique et situé en arrière; quelquefois même il est vertical. Nous verrons bientôt l'influence qu'a cette particularité sur la position du centre de gravité de la tête et sur l'attitude générale.

II°. Des Dimensions du Crâne.

218. Il suffit de jeter un coup-d'œil sur une tête sciée horizontalement, pour voir que la partie du crâne la plus développée se trouve au niveau du trou occipital et de la gouttière basilaire, endroit où le cerveau, le cervelet et la moelle allongée, se réunissent; mais si l'on desire déterminer d'une manière rigoureuse les dimensions de cette cavité, il ne faut point baser ses mesures sur la surface extérieure, parce que bien souvent elle ne répond à l'interne ni pour la forme ni pour l'étendue, en raison du développement variable des

(1) La plupart des anatomistes ont coutume de partager en trois fosses chacun des plans que nous venons de décrire : ce qui porte à neuf le nombre des fosses de la base du crâne, trois moyennes et six latérales, ou bien trois antérieures, trois moyennes et trois postérieures. La fosse sus-sphénoïdale est celle qui occupe le centre.

divers sinus creusés dans les os, et de l'épaisseur variable de ceux-ci, épaisseur qui fait que quelquefois certains hommes ont un cerveau logé à l'étroit dans un crâne qui paroît vaste.

C'est donc à l'intérieur que l'on doit établir les diamètres du crâne, qui sont au nombre de trois principaux.

Le premier, *longitudinal*, s'étend du trou borgne à la protubérance occipitale interne : c'est le plus considérable : il a environ cinq pouces (13 à 14 centimètres).

Le second, qui est *transversal*, se porte de la base d'un rocher au point correspondant du côté opposé : il a à-peu-près quatre pouces et demi (11 à 12 centimètres).

Le troisième, *vertical*, parti de l'extrémité antérieure du trou occipital, vient gagner le milieu de la suture sagittale : il a quelques lignes de moins que le précédent.

Ces diamètres doivent être mesurés sur des têtes adultes, et dans les points déterminés; car les lignes qu'on tire parallèlement à eux diminuent d'étendue à mesure qu'on s'en écarte, n'importe dans quel sens.

219. Remarquons, au reste, que les dimensions du crâne quelquefois varient considérablement dans les différens individus, et que nous ne les indiquons ici que d'une manière approximative; car chacun des trois diamètres peut prédominer sur les autres, toutefois en acquérant toujours à leurs dépens son augmentation d'étendue, ce qui produit beaucoup de variétés dans la forme des diverses têtes, quoique la capacité générale de la cavité reste toujours à-peu-près la même. C'est ainsi qu'on voit des têtes larges, aplaties d'avant en arrière; des têtes hautes, en forme de pain de sucre; des têtes allongées, comprimées latéralement, suivant que ce sont les diamètres transverse, vertical ou longitudinal, qui sont plus développés. Au reste, c'est toujours la voûte du crâne qui est le siége de ces différences : la base demeure constamment la même.

220. Les diverses régions du crâne varient pour leur épaisseur; la partie supérieure de la voûte est un des endroits où elle est le plus marquée : il est très-mince dans les régions temporales et orbitaires, de même que dans la partie inférieure de l'occiput. En général, dans les enfans et les jeunes-gens, le crâne est plus

mince que dans les adultes et chez les vieillards, où il devient plus épais et plus spongieux ordinairement, quoique souvent il s'amincisse, soit en totalité, soit seulement dans quelques points de son étendue. Il paroît aussi que dans beaucoup d'aliénés, il présente plus de dureté et d'épaisseur. On conserve, à la Faculté de Médecine de Paris, un crâne dont les parois ont des dimensions énormes sous ce dernier rapport. En 1742, Morand en a présenté à l'Académie un dont les parois, sans diploë, et toutes compactes, avoient neuf lignes d'épaisseur; Thomas Bartholin (1) en avoit déjà observé un dont les parois n'étoient également formées que d'une seule couche. M. Jadelot a décrit, il y a quelques années, un crâne éburné et très-épais, dans lequel tous les trous, qui livrent ordinairement passage à des nerfs, étoient oblitérés. Plusieurs observateurs (2) rapportent que quelques excroissances en forme de cornes, plus ou moins considérables, s'élèvent parfois à sa surface.

III°. Usages du Crâne.

221. Ces usages sont nombreux et variés; nous les avons déjà indiqués en décrivant cette cavité; qu'il nous suffise de rappeler ici d'une manière générale que le crâne loge l'encéphale et la plupart de ses dépendances, qu'il transmet au-dehors des nerfs et des vaisseaux, qu'il en laisse entrer également dans son intérieur, qu'il donne attache à beaucoup de muscles, qu'il renferme les organes de l'audition, etc.

De la Face.

222. La *Face* est toute la partie de la tête située au-devant et au-dessous du crâne; elle est bornée en haut par cette cavité, latéralement par les arcades zygomatiques, en arrière par un espace vide où est logée la partie supérieure du pharynx; sa forme est symétrique; sa coupe verticale, triangulaire; sa structure très-compliquée. Nous avons déjà eu occasion (37)

(1) *L. c.*, p. 700.
(2) Amb. Paré, Fab. de Hilden, Severin, Th. Bartholin, etc.

d'indiquer les divisions principales qu'elle présente, et les noms des os qui la composent : ces os sont beaucoup plus nombreux que ceux du crâne.

A. *Des Os qui composent la Mâchoire supérieure.*

De l'Os maxillaire supérieur.

(*Os sus-maxillaire,* CHAUSS. ; *Os maxillare superius,* SOEMM.)

223. *Forme.* Les os maxillaires supérieurs sont à la face ce que le sphénoïde est au crâne ; ils s'articulent avec toutes les pièces qui la composent ; ils en déterminent presque seuls la figure, et ils en assurent la solidité : leur volume est considérable, leur forme très-inégale ; ils occupent la partie moyenne et antérieure de la mâchoire supérieure, et ont des usages fort étendus ; ils entrent dans la composition de l'orbite, des fosses nasales, de la bouche ; ils donnent passage à plusieurs nerfs et vaisseaux ; plusieurs muscles s'y insèrent, etc. Nous leur distinguerons deux faces et une circonférence.

224. *Face externe* ou *orbito-faciale.* Celle-ci se voit en entier sans qu'il soit besoin de séparer l'os de ceux qui l'avoisinent. Elle est surmontée en dedans par une éminence aplatie latéralement, qui s'élève au-dessus de toutes les autres parties de l'os : c'est l'*Apophyse nasale* (*Apophyse fronto-nasale,* CHAUSS. ; *Apophyse montante* ou *verticale* de plusieurs auteurs), qui est lisse, et concave de haut en bas en dehors, où elle présente plusieurs trous par lesquels pénètrent des vaisseaux nourriciers, et où elle fournit des points d'insertion aux muscles élévateur propre de la lèvre supérieure et élévateur commun de cette lèvre et de l'aile du nez. En dedans cette apophyse fait partie de la paroi externe des fosses nasales ; on y remarque supérieurement des inégalités qui se joignent aux masses latérales de l'ethmoïde, au-dessous desquelles est une gouttière qui appartient au méat moyen des narines, et, plus bas, une crête horizontale unie au cornet inférieur ; des sillons artériels parcourent aussi cette région de l'apophyse, qui se

termine en haut par un sommet tronqué, garni de dentelures et articulé avec l'échancrure nasale du coronal ; en avant, par un bord oblique, mince, taillé en biseau, et qui repose sur l'os du nez ; en arrière, par une gouttière moins large et moins profonde en haut qu'en bas, s'articulant avec l'os lacrymal par sa lèvre postérieure, qui est plus saillante que l'antérieure, et donnant attache par celle-ci, qui est libre, au tendon et à quelques fibres du muscle palpébral : cette gouttière fait partie de la lacrymale.

225. En dehors et en arrière de l'apophyse nasale, est une surface (*Face orbitaire*, Bichat, Sœmm.) triangulaire, lisse, inclinée en bas, en avant et en dehors, et faisant partie du plancher de l'orbite. Vers sa région moyenne et externe, elle présente une gouttière qui se change bientôt en un canal nommé *sous-orbitaire*, lequel loge les vaisseaux et les nerfs de même nom, et se divise en avant et en dedans, sens dans lequel il marche, en deux conduits secondaires : l'un plus petit, postérieur, descend, sous le nom de *Canal dentaire supérieur et antérieur*, dans la paroi antérieure du sinus maxillaire, où il s'ouvre quelquefois ; il donne passage à des nerfs et à des vaisseaux qui portent son nom ; l'autre, antérieur, plus large, mais plus court, suit la direction primitive du conduit, et vient aboutir au trou orbitaire inférieur.

226. Cette surface, qui donne attache en dedans et en avant au muscle petit oblique de l'œil, est limitée en arrière par un bord arrondi, qui concourt à former la fente sphéno-maxillaire ; en dedans, par un autre bord mince et inégal, qui est échancré en devant et en arrière pour s'articuler avec les os lacrymal et palatin, et qui se joint au milieu à l'ethmoïde ; en avant, par un troisième bord mousse, peu étendu, qui fait partie du contour de l'orbite, et qui donne attache à quelques fibres de l'élévateur propre de la lèvre supérieure. Entre ce bord et le postérieur, on remarque une éminence triangulaire, très-rugueuse ; c'est l'*Apophyse malaire* (*Apophyse zygomatique*, Chauss.), qui s'articule avec l'os du même nom.

227. De l'angle externe de cette apophyse descend verticalement un bord mousse, saillant, concave de haut en bas, der-

rière lequel est une portion de l'os qui appartient à la fosse zygomatique, tandis qu'en avant de lui on rencontre une dépression assez marquée, appelée *Fosse canine* (*Fosse sous-orbitaire*, Chauss.), percée en haut par le *Trou sous-orbitaire*, que traversent les vaisseaux et les nerfs de ce nom, et donnant en bas attache au muscle canin; antérieurement cette fosse est bornée par la *Fosse myrtiforme*, enfoncement peu prononcé, dans lequel s'insère le muscle abaisseur de l'aile du nez.

228. *Face interne ou naso-palatine* (Bich.). Cette face ne peut être bien aperçue que quand on a séparé les os : en haut, où elle est revêtue par la membrane pituitaire, elle est cachée dans les fosses nasales; en bas, sens dans lequel la membrane palatine la tapisse, elle fait partie de la voûte du même nom. Elle est partagée en deux moitiés, d'étendue différente, par une éminence large, aplatie, horizontale, très-épaisse en devant, et nommée *Apophyse palatine*. Cette apophyse correspond inférieurement à la bouche, et supérieurement au nez : dans ce dernier sens, où elle offre en devant une des ouvertures supérieures du canal palatin antérieur, elle est concave transversalement, lisse et polie; dans le premier, au contraire, elle est rugueuse, inégale et parcourue par plusieurs sillons, qui se convertissent quelquefois en arrière en de petites arcades osseuses plus ou moins complètes, sous lesquelles passent les nerfs et les vaisseaux palatins; postérieurement, elle est bornée par un biseau qui soutient l'os du palais; en dedans, elle s'unit à l'os opposé par un bord épais, strié, offrant antérieurement une gouttière qui n'occupe que la moitié inférieure de son épaisseur, et qui se dirige obliquement en avant : en se joignant à une semblable gouttière pratiquée sur l'autre os, elle forme le *Canal palatin antérieur*. Ce même bord est surmonté d'une crête un peu déjetée en dehors, plus saillante en devant qu'en arrière, et qui forme la moitié d'une rainure où est reçu le vomer.

229. Au-dessous de l'apophyse palatine, on observe une surface concave, sillonnée, peu étendue et inégale; au-dessus d'elle, au contraire, on voit une large surface verticale, à la partie moyenne de laquelle est une vaste ouverture, très-irrégulière, à bords minces et frangés : cette ouverture conduit

dans une grande cavité creusée dans l'épaisseur même de l'os, et qu'on nomme *Sinus maxillaire* ou *Antre d'Hygmore* (*Sinus sus-maxillaire*, Chauss.). Ce sinus, qui est le plus grand de ceux de la tête, qui est quelquefois divisé par des cloisons, a à-peu-près la forme d'une pyramide triangulaire, dont la base seroit tournée en dedans; il répond, en haut, au plancher de l'orbite, et renferme dans sa paroi supérieure le conduit sous-orbitaire; en devant, à la fosse canine et au canal dentaire supérieur et antérieur, qui forme souvent une saillie remarquable dans son intérieur; en arrière, où il présente la trace des conduits dentaires postérieurs, à la tubérosité maxillaire; en bas, par une surface moins large que dans les autres sens, aux alvéoles des dents molaires et quelquefois des canines; les racines de ces dents soulèvent assez fréquemment la lame osseuse mince qui forme le bas-fond du sinus, et même on les a vues la percer. Tout-à-fait en dehors, le sommet de cette cavité se trouve creusé dans l'apophyse malaire, et la couche osseuse qui le sépare de l'os de la pommette est si peu épaisse, qu'elle se brise souvent quand on sépare cet os. L'orifice du sinus, qui est quelquefois double, est articulé en haut avec l'ethmoïde, en bas et en devant avec le cornet inférieur, en arrière avec l'os palatin, et ces os concourent à le rétrécir singulièrement: cette cavité est tapissée par un prolongement de la membrane pituitaire.

230. A la partie inférieure de l'ouverture du sinus, on trouve une scissure oblique en avant et en dehors, dont la lèvre postérieure s'incline dans le sinus, et l'antérieure vers les fosses nasales, et qui reçoit une lame de l'os du palais. A la partie supérieure de ce même contour, on voit des portions de cellules qui s'abouchent avec celles de l'ethmoïde; au-devant de lui est une gouttière profonde, plus étroite dans son milieu qu'à ses extrémités, obliquement dirigée en bas, en arrière et en dedans, légèrement convexe en avant et en dehors, se continuant avec la gouttière lacrymale, et formant la plus grande partie, quelquefois même la totalité du *Canal nasal*. Derrière l'orifice du sinus, on aperçoit une surface inégale qui s'unit à l'os du palais, et une gouttière superficielle qui se porte en bas et en

avant, et qui contribue à former le *Conduit palatin postérieur.*

231. *Circonférence.* En arrière, les deux faces de l'os maxillaire supérieur sont séparées par une éminence inégale qu'on appelle *Tubérosité maxillaire* (*Tubérosité molaire*, Chauss.). Elle est beaucoup plus saillante dans les jeunes sujets que chez les vieillards, parce qu'elle renferme la dernière dent molaire, et qu'elle s'affaisse considérablement lorsque celle-ci est sortie. Elle est percée par les *Conduits dentaires postérieurs*, qui s'ouvrent au dehors sous l'apparence de deux ou trois petits trous, et qui, de même que les antérieurs, disparoissent en approchant des alvéoles, et laissent les nerfs et les vaisseaux descendre de cellule en cellule dans le diploë de l'os.

232. En avant, on observe, entre les deux faces de l'os, un bord libre et profondément concave dans sa partie supérieure, qui forme une portion de l'ouverture antérieure des fosses nasales ; saillant et articulé en bas avec l'os du côté opposé, et présentant, dans son milieu, une éminence qui forme la moitié de l'*Epine nasale antérieure.* Ce bord s'unit en haut à celui qui termine antérieurement l'apophyse fronto-nasale, en formant avec lui un angle plus ou moins saillant.

233. Enfin inférieurement, elles se trouvent distinguées l'une de l'autre par le *Bord alvéolaire supérieur.* Celui-ci est épais, moins cependant en devant qu'en arrière, où s'insère le muscle buccinateur ; il décrit dans son trajet une portion de parabole ; il est creusé par des cavités profondes, coniques, qui reçoivent les dents, et qu'on nomme *Alvéoles :* la figure et les dimensions de ces alvéoles varient suivant l'espèce de dents qu'ils logent, et lorsque celles-ci ont plusieurs racines, ils sont partagés en autant de cavités secondaires par des cloisons particulières. L'alvéole de la première incisive est plus profond et plus large que celui de la seconde, mais bien moins que celui de la canine, lequel est comprimé et finit en un cône fort aigu. Ceux des petites molaires sont moins enfoncés ; le plus variable de tous est le dernier, qui est ordinairement partagé en trois loges, quelquefois en deux seulement, et qui rarement n'en offre qu'une. Au reste, chaque os maxillaire a, le plus ordinairement, huit de ces alvéoles, dont les cloisons sont formées

par un tissu celluleux, d'autant moins serré, qu'on les examine plus postérieurement. En dehors, le bord où ils sont pratiqués présente des bosselures et des enfoncemens qui correspondent à eux et à leurs cloisons : en dedans, il est percé d'un grand nombre de petits trous qui transmettent des vaisseaux aux parois de ces cavités.

234. *Structure.* En général, l'os maxillaire supérieur est épais et celluleux, surtout vers ses diverses apophyses et dans le bord alvéolaire. Il est creux et comme soufflé dans presque toute son étendue, à cause de la présence du sinus qui en occupe l'intérieur.

235. *Articulations :* avec l'ethmoïde, le frontal, l'os du nez, l'os lacrymal, l'os du palais, le cornet inférieur, le vomer, l'os maxillaire opposé, les dents de la mâchoire supérieure, et quelquefois le sphénoïde, par les divers points indiqués.

236. *Développement :* par un seul ou par deux points d'ossification, et dans ce dernier cas, il se trouve dans le fœtus une petite pièce osseuse distincte, qui semble analogue à l'os inter-maxillaire des quadrupèdes. Le sinus n'acquiert son développement qu'avec l'âge, et quelquefois même il ne se forme point, comme Morgagni en rapporte un exemple (1).

De l'Os du Palais.

(*Os palatin*, Chauss.; *Os palati*, Soemm.).

237. *Forme.* Cet os, d'une figure très-irrégulière, confondu en grande partie pendant long-temps par les anatomistes avec l'os maxillaire supérieur, se trouve placé en arrière de celui-ci, et au-dessous de la partie moyenne de la base du crâne. Il semble formé par la réunion de deux lames jointes à angle droit, de manière que l'une d'elles est horizontale et inférieure, et l'autre verticale et supérieure : ordinairement on décrit chacune de ces portions séparément pour faciliter l'étude de cet os, qui est fort compliqué.

238. *Portion horizontale* ou *palatine* (Chauss.). Elle est

(1) *Advers. anat.*, I, *p.* 38; *adv.* VI, *p.* 116.

quadrilatère, et semble être la continuation de l'apophyse palatine de l'os maxillaire supérieur. Sa *face supérieure* est lisse et fait partie du plancher des fosses nasales ; elle est concave de dedans en dehors, et droite dans l'autre sens. L'*inférieure*, rugueuse et inégale, mais moins cependant que la surface correspondante de l'os maxillaire, offre en arrière une crête transversale pour l'insertion du muscle péristaphylin externe, et fait partie de la voûte palatine : on y remarque aussi dans le même sens, et un peu en dehors, un trou ovale, quelquefois double : c'est l'orifice inférieur du conduit palatin postérieur. Antérieurement, cette portion de l'os appuie sur l'apophyse palatine de l'os maxillaire supérieur, à l'aide d'un bord coupé en biseau ; en arrière elle est terminée par un second bord nommé *guttural*, libre, tranchant, échancré, donnant attache au voile du palais, et garni en dedans d'une éminence qui, en se joignant à celle du côté opposé, forme l'*Epine nasale postérieure* (*Épine gutturale*, Chauss.). En dedans elle présente un bord beaucoup plus épais que les autres, inégal, articulé avec l'os correspondant, surmonté par une crête mince, qui contribue à la formation d'une rainure qui reçoit le vomer : en dehors elle se confond avec la portion verticale. Au reste, le centre de la portion horizontale de l'os du palais est beaucoup moins épais que ne le sont ses bords.

239. *Portion verticale* ou *ascendante* (*Portion sus-maxillaire*, Chauss.). Celle-ci, légèrement portée en dedans, plus large et plus mince que la précédente, appuyée sur l'os maxillaire supérieur, a la forme d'un carré long. Sa *face interne*, qui entre dans la composition des fosses nasales, présente en bas un enfoncement large et superficiel qui appartient à leur méat inférieur, et qui est séparé d'un autre enfoncement situé au-dessus, et faisant partie du méat moyen, par une crête rugueuse, horizontale, unie au cornet inférieur. Sa *face externe* (*zygomato-maxillaire*, Bichat) est en général inégale, et articulée avec la face interne de l'os maxillaire ; elle présente en arrière une rainure plus ou moins profonde, qui concourt à la formation du conduit palatin postérieur, et en haut une petite surface lisse qui se voit dans la fosse zygomatique.

240. Le *bord antérieur* de cette portion de l'os, fort inégal et mince, se prolonge inférieurement en une lame osseuse très-fragile, qui rétrécit l'entrée du sinus maxillaire, et qui est reçue dans la scissure que nous avons indiquée (229) en décrivant cet orifice.

241. Le *bord postérieur*, tout aussi inégal que le précédent, repose en grande partie sur le côté interne de l'apophyse ptérygoïde; souvent même, pour s'articuler avec elle, il est creusé dans presque toute sa longueur par une crénelure étroite, mais plus large en bas qu'en haut. A sa réunion avec le bord guttural de la portion horizontale, on voit une éminence très-saillante, pyramidale, inclinée en dehors et en bas : c'est la *Tubérosité de l'os palatin*, qui remplit la bifurcation des deux ailes de l'apophyse ptérygoïde. En haut et en dedans, cette tubérosité est creusée par trois gouttières, dont les deux latérales, inégales, garnies de légères aspérités, reçoivent le sommet de ces ailes, tandis que la moyenne, lisse et polie, complète la fosse ptérygoïdienne : la plus profonde des trois est l'interne. En bas, elle présente une surface étroite qui appartient à la voûte palatine, et où l'on voit les orifices des conduits accessoires au canal palatin postérieur. En dehors, elle fait partie de la fosse zygomatique, et donne attache au muscle ptérygoïdien externe, en même temps qu'elle offre quelques inégalités pour s'unir à l'os maxillaire supérieur. Dans ce dernier endroit, elle est percée par le canal palatin postérieur, qui cesse d'être pratiqué en partie sur l'os maxillaire.

242. *Son bord supérieur* est surmonté de deux éminences, dont l'une antérieure, plus volumineuse, un peu déjetée en dehors, s'appelle *Apophyse orbitaire*; elle est supportée par une portion rétrécie, sorte de *col* ou de pédicule, sur le côté interne duquel on aperçoit une légère crête qui s'articule avec le cornet ethmoïdal, et une petite gouttière qui appartient au méat supérieur des fosses nasales, et elle est taillée de manière à offrir cinq facettes distinctes; savoir : 1°. une *antérieure*, inégale, inclinée en bas et en dehors, articulée avec l'os maxillaire; 2°. une *postérieure*, déjetée en dedans et en haut, unie au sphénoïde à l'aide de quelques rugosités qui cernent une cellule pratiquée dans

l'épaisseur de l'apophyse, et abouchée avec les sinus sphénoïdaux; 3°. une *externe,* lisse, inclinée en arrière, faisant partie de la fosse zygomatique; 4°. une *interne,* inclinée en bas, concave, souvent creusée par une cellule, jointe à l'ethmoïde; 5°. une *supérieure,* unie, plane, formant la portion la plus reculée du plancher de l'orbite, séparée de l'externe par un petit bord mousse qui concourt à la formation de la fente spléno-maxillaire.

243. L'autre éminence de ce bord, plus petite, moins élevée, plus large et comprimée latéralement, a reçu le nom d'*Apophyse sphénoïdale;* en dedans elle est lisse et concave, et fait partie des fosses nasales; en dehors elle entre dans la composition de la fosse zygomatique; en haut, où elle est très-étroite, elle s'unit au sphénoïde et offre une rainure qui ferme le conduit ptérygo-palatin : dans ce sens aussi elle s'articule avec le cornet du sphénoïde.

244. Ces deux apophyses sont séparées l'une de l'autre par une échancrure presque circulaire, que le sphénoïde convertit en un trou nommé *sphéno-palatin,* lequel correspond au ganglion nerveux du même nom, et donne passage à des nerfs et à des vaisseaux qui pénètrent dans les fosses nasales. Quelquefois le sphénoïde ne concourt en rien à la formation de ce trou, qui est entièrement pratiqué sur l'os du palais, une languette osseuse se portant alors horizontalement d'une apophyse à l'autre; presque constamment aussi le cornet sphénoïdal en ferme le sommet.

245. *Structure et développement.* Les os du palais sont très-minces et presqu'entièrement formés de tissu compacte; ils n'offrent du tissu celluleux que dans les apophyses et dans la portion horizontale; leur développement, encore peu connu, paroît s'opérer par un seul point d'ossification.

246. *Articulations :* avec le sphénoïde, l'ethmoïde, les cornets sphénoïdaux, l'os maxillaire supérieur, le cornet inférieur, le vomer et l'os palatin opposé.

Du Vomer (1).

(*Vomer*, Chauss., Soemm.).

247. Le *Vomer* est un os impair, situé sur la ligne médiane, symétrique par conséquent (2), formant la partie postérieure de la cloison des fosses nasales; mince, aplati, quadrilatère, lisse sur ses faces latérales, qui offrent seulement des sillons pour des vaisseaux, et une rainure étroite en bas qui marque le passage du nerf naso-palatin, il est toujours tapissé par la membrane pituitaire, et souvent déjeté à droite ou à gauche, ou même percé dans son milieu.

248. Quatre bords terminent le vomer. L'un *sphénoïdal*, qui est supérieur, constitue la partie la plus épaisse de l'os, et se partage en deux lames qui entrent dans des rainures de la face gutturale du sphénoïde (103), et qui reçoivent dans leur écartement la crête qui est située entre celles-ci. Jamais les surfaces de cette articulation ne se soudent, parce qu'il existe entre elles, sous le sphénoïde lui-même et sous ses cornets, avec lesquels le vomer a ici quelques connexions, un petit conduit qui transmet constamment des vaisseaux et des filamens nerveux dans l'épaisseur de l'ethmoïde.

249. Le *bord sus-palatin* du vomer est inférieur; c'est le plus long de tous : large, obtus et inégal antérieurement, mince et tranchant postérieurement, il est reçu dans la rainure qui existe entre les os maxillaires et palatins réunis, comme nous l'avons dit (227 et 237).

250. Son *bord guttural*, qui est postérieur, est libre, mince en bas, épais et bifurqué en haut, quelquefois échancré sui-

---

(1) *Vomer*, soc de charrue.

(2) Il ne faut point croire cependant qu'il n'y ait que les os situés sur la ligne moyenne du corps qui puissent être partagés en deux moitiés semblables; on seroit dans l'erreur : beaucoup d'autres sont dans le même cas, suivant la remarque de M. le professeur Duméril : telles sont, par exemple, les phalanges des doigts et des orteils, qui sont évidemment symétriques.

vant sa longueur, et sépare les deux ouvertures postérieures des fosses nasales.

251. Quant au bord *ethmoïdal* ou antérieur, celui-ci est creusé dans toute son étendue, ou au moins dans sa moitié supérieure, par une gouttière profonde, irrégulière, qui reçoit le bord inférieur de la lame perpendiculaire de l'ethmoïde en haut, et le cartilage de la cloison des narines en bas : cette gouttière se continue avec celle du bord sphénoïdal ; quelquefois elle manque, et alors le cartilage chevauche sur le vomer.

252. *Structure, développement, articulations*. Le vomer, mince, transparent dans presque toute son étendue, compacte, présentant quelques traces de cellules à la partie supérieure seulement, ne naît que d'un seul centre d'ossification, et est uni aux os maxillaires et palatins, à l'ethmoïde, au sphénoïde et aux cornets de celui-ci.

Du Cornet inférieur.

(*Os sous-ethmoïdal*, CHAUSS. ; *Os turbinatum inferius*, *s. concha nasi inferior*, SOEMM.)

253. *Forme*. On nomme ainsi un os très-irrégulier, presque elliptique, contourné sur lui-même, rugueux à sa surface, différemment conformé chez tous les individus, et suspendu de chaque côté dans les fosses nasales, où il établit la limite des méats moyen et inférieur. Sa *face interne* ou *nasale* est convexe et bombée, au milieu surtout ; elle est tapissée par la membrane pituitaire, comme chagrinée et parcourue, dans toute sa longueur, par deux sillons artériels ; sa *face externe* ou *maxillaire*, moins rugueuse que l'autre, est concave et appartient au méat inférieur des fosses nasales.

254. Le *bord inférieur* est libre, spongieux, roulé sur lui-même, plus épais au milieu qu'aux extrémités. Le *supérieur*, articulaire, inégal, présente en arrière une sorte de crête épineuse, qui s'unit à une partie analogue de l'os du palais, et en avant un petit bord très-mince, garni d'aspérités fort ténues, qui s'articulent avec la crête de la base de l'apophyse fronto-

nasale de l'os maxillaire supérieur ; au milieu il est surmonté par une petite éminence pyramidale, qui monte vers l'os lacrymal et qui complète avec lui le canal nasal, par quelques lames papyracées qui s'unissent à l'ethmoïde, et par une sorte d'écaille recourbée en bas en forme de crochet, laquelle rétrécit en partie l'orifice du sinus maxillaire dans lequel elle s'engage.

Les deux bords de cet os se réunissent en formant deux *angles*, un *postérieur* et un *antérieur :* le premier est le plus aigu et le plus allongé.

255. *Structure* et *développement.* Le cornet inférieur est en général peu épais ; sa surface, qui est vermiculée, a été, pour cette raison, regardée par la plupart des anatomistes comme occupée par le tissu celluleux ; mais c'est à tort, suivant moi : de pareilles portions de cellules, qui ne sont souvent que des inégalités ou de petites épines, qui traversent quelquefois l'os de part en part, qu'aucune membrane médullaire ne tapisse, qu'aucun suc gras n'abreuve, ne peuvent être assimilées au diploé des os du crâne, ni aux aréoles des os courts. Il se développe par un seul point d'ossification.

256. *Articulations :* avec les os maxillaire supérieur, palatin, lacrymal, et avec l'ethmoïde par les divers points indiqués. Souvent, même chez les enfans, on le trouve uni d'une maniere intime avec ce dernier, de sorte que, dans bien des sujets, le cornet inférieur semble être une dépendance de l'ethmoïde, comme l'a remarqué Bertin. Quelquefois il est soudé avec l'ouverture du sinus ; mais constamment il est fixé peu solidement aux crêtes horizontales des os palatin et maxillaire.

De l'Os du nez.

(*Os nasal*, CHAUSS. ; *Os nasale*, SOEMM.)

257. *Forme.* Les os du nez, épais en haut, minces en bas, peu étendus, occupent l'intervalle qui existe entre les deux apophyses montantes des os maxillaires ; leur forme, quoique en général quadrilatère, est excessivement variable ; rarement ils sont semblables à droite et à gauche.

258. Leur *face antérieure*, recouverte par le muscle pyramidal et par la peau, est parcourue par quelques petits sillons vasculaires : concave de haut en bas, convexe transversalement, elle offre, dans sa partie moyenne, l'orifice d'un trou qui perce l'os de part en part, et qui transmet une veinule à la membrane pituitaire : souvent ce trou est accompagné de quelques autres plus petits.

259. Leur *face postérieure* ou *nasale*, concave, inégale, surtout en haut, plus étroite que la précédente, présente des sillons mieux marqués, et est tapissée par la membrane pituitaire. On y voit l'orifice du trou vasculaire dont il vient d'être question, et qui manque quelquefois sur l'un des os.

260. Le *bord supérieur* est denticulé, court, incliné en arrière, épais, uni à l'échancrure nasale du coronal.

Le *bord inférieur* est plus long, mince, tranchant, oblique en arrière et en bas ; il se joint au cartilage latéral du nez, et il présente dans son milieu une échancrure étroite pour le passage du nerf naso-lobaire.

Le *bord externe*, très-long, inégal, taillé en biseau, supporte l'apophyse montante de l'os maxillaire, et est souvent garni en bas de deux ou trois petites saillies en forme de dents, qui sont reçues dans des trous pratiqués sur cette apophyse.

Le *bord interne*, large en haut, étroit en bas, s'articule avec l'os du côté opposé, en formant avec lui en arrière une crête, dans laquelle est pratiquée une rainure pour recevoir l'extrémité antérieure de la lame perpendiculaire de l'ethmoïde et l'épine nasale du frontal.

261. *Structure, développement, articulations*. Les os du nez présentent du tissu celluleux dans presque toute leur étendue, mais surtout à leurs bords supérieur et interne. Ils se développent par un seul point d'ossification. Nous avons fait connoître les os avec lesquels ils s'articulent.

De l'Os lacrymal.

(*Os unguis*, Boyer. ; *Os lacrymal*, Chauss. ; *Os lacrymale*, Soemm.)

262. *Forme.* Ces os, qui sont les plus petits de ceux de la face, remplissent, à la partie interne et antérieure de l'orbite, un espace vide, quadrilatère, irrégulier, situé entre le coronal, l'ethmoïde et l'os maxillaire supérieur : leur forme correspond à celle de l'intervalle qu'ils occupent ; ils présentent

263. Une *face orbitaire :* elle est externe, lisse, partagée, longitudinalement et dans son milieu, en deux parties, par une crête saillante, mince, formant une sorte de crochet à son extrémité inférieure ; en avant de cette crête, qui manque quelquefois, est une gouttière perforée d'une multitude de petites porosités, et entrant dans la composition de la *Gouttière lacrymale ;* les parois du sac lacrymal la recouvrent ; en arrière, on observe une surface plane, plus large, mais plus courte, et non criblée de petits trous.

264. Une *face nasale :* elle est interne et offre dans son milieu une rainure qui correspond à la crête qui fait saillie sur la face externe ; en avant de cette rainure, on voit une surface inégale qui appartient au méat moyen des fosses nasales, et en arrière des rugosités qui correspondent aux cellules antérieures de l'ethmoïde (127) et qui les bouchent : assez souvent même quelques-unes de ces inégalités communiquent, en haut, avec celles de l'orifice des sinus frontaux.

265. Quatre *bords ;* l'un *supérieur*, court, inégal, s'articule avec l'apophyse orbitaire interne du coronal ; un autre *inférieur*, est divisé en deux portions par l'extrémité de la crête externe ; il s'unit, en devant, avec le cornet inférieur par une lame mince, courbée en dedans, allongée en bas, qui concourt à la formation du canal nasal, et en arrière, avec le bord interne de la surface orbitaire de l'os maxillaire supérieur ; quelquefois le crochet moyen de ce bord vient à manquer, et alors il est remplacé par un petit osselet surnuméraire, unciforme,

qui tient à l'os maxillaire supérieur, en dehors de l'orifice supérieur du canal nasal. Le troisième bord, qui est *postérieur* et très-mince, se joint au bord antérieur de la surface orbitaire de l'ethmoïde; et le quatrième, qui est *antérieur*, reçoit, dans une petite rainure dont il est creusé, une des portions du bord postérieur de l'apophyse fronto-nasale de l'os maxillaire supérieur.

266. *Structure*, *développement* et *articulations*. L'os lacrymal, tout compacte, extrêmement mince, transparent même, ne se développe que par un seul point d'ossification et s'articule avec le coronal, l'ethmoïde, l'os maxillaire supérieur, et le cornet inférieur.

De l'Os malaire (1), *ou Os de la Pommette.*

(*Os zygomatique*, CHAUSS. ; *Os malæ*, SOEMM.)

267. *Forme.* Cet os, d'une figure à-peu-près carrée, irrégulier, placé sur les parties supérieure et latérale de la face, forme l'orbite en dehors, et constitue la région des joues ou zygomatique.

268. Sa *face externe*, convexe en devant, plane en arrière, lisse, quadrilatère, recouverte en grande partie par la peau et par le muscle palpébral, donne attache en bas aux deux muscles zygomatiques, et présente dans son centre un ou plusieurs petits trous nommés *malaires*, par lesquels passent des vaisseaux et des nerfs. Ce sont les orifices de conduits dont le trajet est très-vague, très-peu déterminé.

269. Sa *face supérieure*, moins étendue, concave et lisse, fait partie de l'orbite; elle forme un angle droit avec la précédente, en arrière et en haut de laquelle elle est située; on y observe l'orifice postérieur d'un des trous malaires; elle est circonscrite postérieurement par un bord dentelé en haut, où il s'articule avec le coronal et le sphénoïde, et en bas, où il s'unit

(1) *Mala*, la joue.

à l'os maxillaire supérieur, mais lisse dans un angle que présente son milieu, lequel entre dans la formation de la fente spshéno-maxillaire. Ce bord est incliné en arrière supérieurement, et en devant et en dedans inférieurement : il est vertical dans sa partie moyenne.

270. Sa *face postérieure*, concave aussi, est lisse en arrière, où elle entre dans la composition de la fosse temporale ; mais en devant elle offre une surface triangulaire, raboteuse, qui s'articule avec la tubérosité malaire de l'os maxillaire supérieur. On y observe, dans sa moitié postérieure, l'orifice d'un petit conduit malaire.

271. De ses quatre bords, deux sont *antérieurs* et deux *postérieurs* ; des deux premiers, le *supérieur* est lisse, concave, arrondi et fait partie du contour de l'orbite ; l'*inférieur*, inégal, raboteux, se joint à l'os maxillaire ; des deux derniers, le *supérieur*, mince en général, plus ou moins contourné en S, donne attache à l'aponévrose temporale ; et l'*inférieur*, épais, surtout en avant, inégal, presque droit, sert à l'implantation du muscle masseter.

272. Quatre angles sont formés par la réunion de ces quatre bords. Le *supérieur*, très-saillant, épais, dentelé, est articulé avec l'apophyse orbitaire externe du coronal ; l'*inférieur*, bien moins prolongé, s'unit à la tubérosité malaire de l'os maxillaire supérieur ; l'*antérieur*, fortement aminci et courbé en biseau, a la même connexion sur le contour de l'orbite ; et le *postérieur*, qui est le plus long et le plus aigu de tous, supporte le sommet de l'apophyse zygomatique du temporal, avec laquelle il forme l'arcade du même nom.

273. *Structure, développement* et *articulations*. L'os malaire est en général épais et celluleux ; un seul centre d'ossification lui donne naissance, et il s'articule avec le coronal, le temporal, le sphénoïde, et l'os maxillaire supérieur.

B. *De l'Os qui forme la mâchoire inférieure,*

OU

De l'Os maxillaire inférieur.

(*Os Maxillaire*, Chauss.; *Mandibula*, Soemm.)

274. *Forme.* Cet os est, sans aucun doute, le plus grand et le plus fort de tous ceux de la face, dont il occupe la partie inférieure en avant, car en arrière il monte jusqu'à sa région moyenne et postérieure; il est symétrique et d'une forme parabolique; mais les extrémités de la courbe qu'il décrit sont relevées à angle droit sur le plan de leur épaisseur; la portion de l'os qui est horizontale et moyenne est nommée *Corps de la mâchoire* par les anatomistes, tandis qu'on appelle *Branches* les parties qui sont verticales et situées en arrière. La mâchoire peut être partagé en

275. *Face externe* ou *cutanée.* Elle est convexe, et présente sur la ligne médiane la *Symphyse du menton*, espèce de ligne verticale qui indique le point de réunion des deux pièces dont cet os est composé chez l'enfant, et qui surmonte une surface saillante, plus ou moins marquée suivant les sujets, rugueuse, triangulaire, à sommet tourné en haut, nommée *Apophyse du menton.* Au-dessus de cette éminence, de chaque côté, on aperçoit une fossette superficielle, dans laquelle s'implante la houppe du menton, et plus en dehors, immédiatement au-dessous de la seconde petite dent molaire, ou de la première, l'orifice externe du canal dentaire inférieur, qu'on appelle *Trou mentonnier*, et par où passent les vaisseaux et les nerfs du même nom : il est ovale et coupé obliquement. Des deux angles inférieurs de l'apophyse du menton part, à droite et à gauche, une ligne légèrement saillante, qui, d'abord horizontale, monte ensuite obliquement en arrière pour se continuer avec le bord antérieur de l'apophyse coronoïde : c'est la *Ligne oblique externe*, à laquelle s'insèrent les muscles carré du menton, triangulaire des lèvres, et peaucier. Enfin, tout-à-fait en arrière est la

face externe de la branche de la mâchoire, laquelle est quadrilatère, un peu inégale, et recouverte par le muscle masseter, qui s'y implante.

276. *Face interne* ou *linguale*. Celle-ci est concave, tournée vers la cavité buccale, revêtue en haut par la membrane palatine, sillonnée dans son milieu par la symphyse du menton, au bas de laquelle on voit quatre éminences nommées *Apophyses géni* (*Apophyses géniènes*, Chauss.) (1); elles sont placées par paires les unes au-dessus des autres. Les deux supérieures donnent attache aux muscles génio-glosses, et les deux inférieures aux génio-hyoïdiens : souvent ces tubercules sont épineux; quelquefois il n'y en a que deux de marqués. Au-dessus des apophyses géni, et de chaque côté, sont deux enfoncemens qui logent les glandes sublinguales, et au-dessous, deux fossettes inégales qui donnent attache aux muscles digastriques; mais à leur niveau même naissent les *Lignes obliques internes* ou *myloïdiennes* (2), plus saillantes que les externes, surtout en arrière, où elles forment une sorte de bosse; montant également vers les apophyses coronoïdes, elles fournissent des insertions, en devant aux muscles mylo-hyoïdiens, et postérieurement aux muscles constricteurs supérieurs du pharynx. Au-dessous de la ligne oblique interne, et en arrière, on remarque une fosse oblongue, superficielle, où se place la glande sous-maxillaire, et où l'on voit la trace d'un sillon qui monte vers un trou assez grand. Ce trou est l'entrée du *Canal maxillaire* ou *dentaire inférieur*; il offre en haut une épine très-prononcée, et, dans le reste de son contour, plusieurs inégalités pour l'insertion du ligament latéral interne de la mâchoire; il donne passage aux vaisseaux et au nerf du même nom, dont un rameau parcourt le sillon situé au-dessous de lui. Cet orifice occupe le centre de la face interne des branches de la mâchoire, qui présente, tout-à-fait en bas, des inégalités auxquelles viennent se fixer les fibres du muscle ptérygoïdien interne.

277. *Bord inférieur*. Ce bord, qu'on nomme aussi *Base de*

---

(1) Γένειον, *mentum*.

(2) Μύλη, *mola*, *s. dens molaris*.

la mâchoire, est arrondi, obtus en avant, rétréci en arrière, traversé, à la réunion de ses deux tiers antérieurs et de son tiers postérieur, par une gouttière ascendante, qui correspond à l'artère faciale. Il présente un renflement remarquable dans le milieu de son trajet, et donne attache au muscle peaucier.

278. *Bord supérieur* ou *alvéolaire*. Il a une largeur considérable, et cependant plus marquée en arrière, où il est un peu déjeté en dedans, qu'en avant, où il conserve sa rectitude. Dans son épaisseur sont creusés le plus souvent seize *alvéoles*, quelquefois seulement quatorze ou quinze, très-rarement dix-huit, lesquels sont destinés à loger les racines des dents inférieures, et constituent par leur ensemble l'*Arcade alvéolaire inférieure*. Comme à la mâchoire supérieure, les alvéoles présentent ici des formes variables suivant l'espèce de dents qu'ils reçoivent : les deux de la partie moyenne sont les plus petits et les plus étroits ; ceux qui leur succèdent ont des dimensions un peu plus marquées ; mais les troisièmes, de chaque côté, sont évidemment les plus profonds ; ils sont en rapport avec la dent canine ; ceux des petites molaires, qui viennent après, ont moins de longueur, et sont le plus souvent uniloculaires ; le sixième, qui est carré, et ordinairement biloculaire, est aussi le plus large, de même que le septième ; mais le huitième se rétrécit, devient triangulaire, et, dans beaucoup de cas, ne présente qu'une loge ; sa paroi interne fait une saillie remarquable au-dessus de la ligne myloïdienne, et est bien moins épaisse que l'externe. Toutes ces cavités sont percées, à leur sommet, de petites ouvertures pour le passage des vaisseaux et des nerfs qui vont se distribuer aux dents. Les alvéoles sont indiqués, ainsi que leurs cloisons, sur les deux lèvres de l'arcade, par des saillies variables, que séparent des enfoncemens assez sensibles, et qui sont toujours plus évidens au milieu et en avant, que sur les côtés et en arrière, où quelquefois on ne les remarque pas du tout.

279. L'arcade alvéolaire est surmontée postérieurement par l'*Apophyse coronoïde* (1), éminence triangulaire, inclinée légè-

---

(1) Ainsi nommée à cause de sa ressemblance avec le bec d'une corneille, κορώνη, *cornix*.

rement en dehors à son sommet, plus ou moins grande, plus ou moins aiguë, plus ou moins contournée, suivant les individus. Elle semble naître antérieurement de la réunion des lignes obliques externe et interne, qui se rapprochent en montant et laissent entre elles une gouttière où s'implante le muscle buccinateur. La ligne myloïdienne se prolonge sur sa face interne, et y forme une saillie assez apparente. Le sommet de cette apophyse est embrassé par le tendon du muscle temporal.

280. *Bord postérieur* ou *parotidien*. Il est libre, mousse, à-peu-près vertical, et il forme, avec l'inférieur, l'*Angle de la mâchoire* proprement dit, lequel est plus ou moins obtus, rarement droit, souvent déjeté en dehors, et où le muscle masseter s'implante dans ce sens, le ptérygoïdien interne en dedans, et le ligament stylo-maxillaire en arrière et entre deux. Ce bord, qui correspond, dans presque toute son étendue, à la glande parotide, s'élargit insensiblement vers sa partie supérieure, et se termine en haut par une éminence oblongue, convexe, dirigée obliquement en dedans et en arrière, de manière à ce que son axe prolongé fasse, avec celui du côté opposé, un angle de 110 à 136° : c'est le *Condyle de la mâchoire*, qui sert à son articulation avec le temporal, et qui, à cet effet, est encroûté de cartilage. En arrière cette éminence perd insensiblement sa forme convexe; en avant elle se courbe d'une manière prononcée, et présente une crête inégale à l'endroit où cesse le cartilage. Le condyle est supporté par une sorte de pédicule qu'on nomme son *Col*, lequel est creusé antérieurement par une fossette où s'implante le muscle ptérygoïdien externe, et donne attache, en dehors et en haut, au ligament latéral externe. Une *échancrure* appelée *sigmoïde* sépare le condyle de l'apophyse coronoïde; le nerf et les vaisseaux massétérins la traversent.

281. *Structure*. L'os maxillaire est formé par une lame épaisse, recourbée sur elle-même, compacte à l'extérieur, celluleuse dans son centre, et parcourue dans la plus grande partie de son étendue par le *Canal dentaire inférieur*. Ce canal, dont la position varie suivant les diverses époques de la vie, traverse obliquement, en diminuant graduellement de diamètre, l'épaisseur de l'os, depuis le milieu de la face interne des branches de la

mâchoire jusqu'aux dents incisives ; une fois qu'il y est parvenu, il revient sur lui-même, en formant un angle, et se termine au trou mentonnier. Mais du coude qu'il produit en se recourbant, partent deux petits canaux secondaires, l'un inférieur, l'autre supérieur, qui se perdent dans le tissu celluleux de la mâchoire. Il est tapissé dans toute son étendue par une lame de tissu compacte, qui est surtout apparente près de ses orifices, car dans la partie moyenne, elle est percée d'un si grand nombre de trous qu'elle semble celluleuse ; de ces trous, les uns, plus grands, pénètrent dans les alvéoles, de manière à ce que chacune de leurs loges soit percée à son fond ; les autres transmettent des vaisseaux nourriciers dans le tissu aréolaire de l'os, qui est fort abondant : quelquefois la cloison qui sépare le canal des alvéoles vient à manquer, et alors on le voit à découvert lorsqu'on a enlevé les dents. Les parois des alvéoles et leurs cloisons sont très-spongieuses.

282. *Développement* et *articulations*. L'os maxillaire inférieur prend naissance par deux centres d'ossification, qui se réunissent à la symphyse du menton. Il s'articule avec les temporaux et avec les dents.

Des Dents (1).

(*Dents*, Chauss. ; *Dentes* L. Οδοντες Gr.)

283. On nomme ainsi de petits os extrêmement durs et compactes, implantés dans les alvéoles de l'une et de l'autre mâchoires, lesquels diffèrent par un grand nombre de caractères des autres os du corps. Les dents sont en effet exposées en grande partie au contact de l'air ; les autres os y sont toujours entièrement soustraits ; leur nombre varie aux diverses époques de la vie ; celui des os ordinaires est constamment le même ; ceux-ci subsistent sans être remplacés jusqu'à la mort ; lorsqu'elle est l'effet de la vieillesse, les dents tombent avant qu'elle

(1) *Edere*, manger.

soit arrivée, et elles ne sont déjà plus alors les mêmes qui avoient existé pendant l'enfance. Leur couleur est ordinairement le blanc le plus pur; leur dureté est plus considérable même que celle du rocher du temporal; elles sont dépourvues de périoste; enfin elles ont un mode de développement et de nutrition tout particulier, et elles sont formées de deux substances différentes, et non pas seulement de deux tissus d'une même nature.

284. Les dents ont en général la forme d'un conoïde très-irrégulier, dont la base est tournée du côté de l'ouverture de la bouche, et dont le sommet, simple ou subdivisé, correspond au fond des alvéoles. On distingue, dans chacune d'elles, une partie située hors de l'alvéole, recouverte par une matière vitriforme, et qu'on nomme la *Couronne;* elle est bornée par un rétrécissement appelé *Collet*, qui la sépare d'une autre portion cachée entièrement dans l'épaisseur des mâchoires, et qui est la *Racine*. Nous allons examiner les caractères spéciaux que peuvent offrir, chez l'adulte, ces deux parties, dans les diverses espèces de dents, qui y sont au nombre de trente-deux le plus ordinairement, seize à chaque mâchoire, et qu'on a divisées en trois classes: les *Incisives*, les *Canines* et les *Molaires*.

Des Dents incisives.

(*Dents cunéïformes*, Chauss.; *Dentes incisores*, *s. tomici*, *s. primores* L.)

285. Les incisives sont au nombre de huit, quatre à chaque mâchoire, dont elles occupent la partie moyenne et antérieure; leur couronne a la figure d'un coin; quadrilatère, comprimée d'avant en arrière, large et mince vers son bord libre, elle se rétrécit et s'épaissit vers la racine; convexe, légèrement lisse et polie en avant, concave, et un peu moins étendue en arrière, où elle présente souvent de petits sillons longitudinaux, elle est bornée de chaque côté par une petite coupe triangulaire, dont le sommet est tourné vers la racine, et qui est contiguë à la dent voisine; la couche d'émail qui revêt la couronne à l'extérieur

est plus mince postérieurement, et surtout latéralement, qu'antérieurement, et est circonscrite vers le collet, en avant et en arrière, par un bord parabolique. La racine de ces dents est toujours simple, fort allongée, conique, comprimée transversalement, légèrement sillonnée de chaque côté dans le sens de sa longueur, fortement pointue, plus épaisse en avant qu'en arrière.

286. Les *Incisives de la mâchoire supérieure* sont plus fortes et plus grandes que celles de l'inférieure; elles sont aussi plus épaisses et plus larges; leur axe, dirigé en bas et en avant, est un peu incliné vers celui de la dent voisine, en sorte qu'elles tendent les unes vers les autres, et que chaque paire se trouve séparée par un espace triangulaire dont la base est tournée en haut. Celles qui sont dans la partie moyenne présentent des dimensions et une solidité plus considérables que les latérales; leur racine est aussi plus arrondie; leur bord libre est taillé en biseau aux dépens de la face postérieure.

287. Les *Incisives inférieures* sont plus petites et moins fortes que les supérieures; celles qui forment la paire moyenne sont surpassées en volume et en étendue par les latérales, et ont leur axe vertical, tandis que dans celles-ci il est porté en haut et en dehors. Le bord libre de leur couronne est coupé obliquement sur la face antérieure. Leur racine est beaucoup plus comprimée et sillonnée plus profondément que celle des supérieures; elle est aussi plus longue.

Des Dents canines.

(*Dents conoïdes*, CHAUSS.; *Dentes laniarii, s. fractorii* L.)

288. Elles sont au nombre de quatre, deux à chaque mâchoire, sur les parties latérales des incisives, et offrent moins de différences entre elles que celles-ci ne nous en ont présentées. Leur couronne est un vrai cône, très-convexe antérieurement, un peu concave et inégal postérieurement, terminé par un sommet mousse, que surmonte assez souvent une espèce de petit tubercule pyramidal qui s'élève au-dessus du niveau de

toutes les autres dents. Leur racine est simple aussi; mais elle est beaucoup plus longue et plus épaisse que celle des incisives; comme dans celles-ci, elle est comprimée et sillonnée sur les côtés; assez souvent elle proémine au-devant de l'alvéole, surtout à la mâchoire inférieure, où elle semble quelquefois en partie bifurquée. La couche de matière vitriforme qui en recouvre la couronne est plus épaisse que dans les incisives, et décrit de même vers le collet, en avant et en arrière, deux courbes légères.

Les *Canines supérieures* sont les plus longues de toutes les dents, et c'est même pour cette raison que le peuple les a nommées *Dents œillères*. Les *inférieures* sont situées sur un plan un peu antérieur, en sorte que leur sommet répond entre la canine supérieure et l'incisive qui l'avoisine.

Des Dents molaires.

(*Dentes molares*, Sœmm.)

289. Leur nombre est de vingt, dix à chaque mâchoire, mais bien souvent on n'en trouve que seize ou dix-huit; très-rarement on en compte vingt-deux ou vingt-quatre. Elles occupent la partie la plus reculée de chaque arcade alvéolaire, et présentent une *couronne* plus large que haute, inégale, tuberculeuse, et une *racine* plus ou moins subdivisée.

290. Les *Molaires supérieures* sont assez constamment plus fortes que les inférieures; leur axe est tourné en dehors, et quelquefois il est vertical. Dans les *inférieures* il est dirigé en dedans.

291. Les deux premières paires de dents molaires à chaque mâchoire ont été désignées sous le nom de *Petites molaires* (*Dents bicuspidées*, Chauss.). Elles sont d'un moindre volume que la canine, qu'elles suivent. Leur couronne, irrégulièrement cylindrique, aplatie en avant et en arrière, où elle est contiguë aux dents voisines, est surmontée de deux tubercules, l'un externe, plus élevé, plus fort; l'autre interne, moins saillant, moins gros. Ces tubercules sont plus marqués aux petites molaires supérieures qu'aux inférieures, où ils se trouvent

disposés de manière à laisser entre eux deux petites fossettes. L'externe présente, du côté par où il regarde l'autre, des enfoncemens irréguliers et des petites pointes qui en rendent la surface fort inégale dans ce sens. La racine est ordinairement simple, quelquefois bifurquée au sommet, rarement entièrement double : elle présente sur chacune de ses faces une rainure très-profonde, et est séparée de la couronne par un collet à-peu-près circulaire.

292. Les trois paires qui suivent sont appelées *Grosses molaires* (*Dents multicuspidées,* Chauss.), et sont, en général, remarquables par leur volume. Leur couronne est à-peu-près cubique, arrondie seulement légèrement en dehors et en dedans, aplatie dans les autres sens. On observe à sa face supérieure quatre ou cinq tubercules taillés à facettes et séparés par des rainures très-prononcées. Leur racine, plus courte que celle des petites molaires, est divisée en deux, trois, quatre ou cinq branches, qui toutes offrent une ouverture à leur sommet, et sont plus ou moins divergentes, plus ou moins droites ou courbées, plus ou moins longues, lisses ou inégales, quelquefois convergentes ou coudées en forme de crochet, comme dans ce qu'on appelle *Dents barrées*. La substance émailleuse descend un peu plus bas sur les faces libres de ces dents, que sur les côtés par lesquels elles se touchent. Leur collet est très-marqué.

293. La *première des grosses molaires* est la plus large et la plus forte; sa couronne a ordinairement trois tubercules externes et deux internes; à la mâchoire supérieure sa racine est triple ou quadruple : à l'inférieure elle est seulement double.

294. La *seconde grosse molaire* est un peu moins volumineuse; à la mâchoire inférieure ses tubercules, au nombre de quatre, sont distingués par une rainure cruciale; mais cette disposition est beaucoup moins régulière à la supérieure, où la couronne a une forme rhomboïdale, et où les deux branches extérieures de la racine ont une direction verticale, sont rapprochées l'une de l'autre, et sont plus foibles que la troisième, qui est interne et qui diverge fortement. Ce dernier caractère lui est commun avec la dent précédente.

295. La *troisième dent grosse molaire* paroît long-temps après

les autres, ce qui l'a fait appeler *Dent de sagesse* (*Dens sapientiæ, s. serotinus* L.) Elle est plus petite que la seconde, et son axe est encore plus manifestement dirigé en dedans. Sa couronne, arrondie, est armée de trois ou quatre tubercules; sa racine est le plus souvent simple, courte et conoïde; mais quelquefois elle est quadrifide à la mâchoire supérieure.

296. *Structure des dents.* Les dents semblent formées par un tissu osseux plus compacte, plus dur que celui qui entre dans la composition des autres pièces du squelette; dans leur partie qui s'élève au-dessus des alvéoles, elles sont recouvertes d'une couche encore plus dure, et comme vitreuse : c'est elle que l'on appelle l'*Email.*

La *portion osseuse* des dents forme une masse qui en constitue toute la racine et le centre de la couronne, et qui présente plus de ténacité, moins de fragilité que l'émail. Par l'analyse chimique, elle donne les mêmes résultats que les autres os. Jamais cependant ce tissu ne renferme de cellules médullaires, quel que soit le volume de la dent, ni de vaisseaux où les injections puissent pénétrer; sa cassure a ordinairement un aspect soyeux et chatoyant comme du satin; on y aperçoit, mais avec peine, des fibres concentriques, qui semblent parallèles à la surface de la dent; il résiste beaucoup à l'action de l'air, et l'on sait que dans les sépulcres que l'on découvre au bout d'une longue suite de siècles, les dents sont seules intactes.

L'*émail des dents* est d'un blanc laiteux; il est assez dur pour faire feu avec l'acier; sa surface est extrêmement lisse et polie; si on le sépare de la portion osseuse, il perd une partie de son éclat, devient demi-transparent, et semble offrir une texture fibreuse. Il forme une couche plus épaisse vers les endroits où les dents frottent les unes vers les autres, et beaucoup plus mince vers les alvéoles, ainsi qu'on peut surtout le remarquer dans les incisives. Hunter a observé que ses fibres sont droites et rayonnées vers le sommet de la couronne, où elles semblent converger vers l'axe de la dent, tandis qu'en descendant vers sa base, elles deviennent de plus en plus courbées, et quelquefois même se croisent dans leur direction. Au reste, les fibres de l'émail sont perpendiculaires à la surface de la dent, et ont

par conséquent une direction opposée à celle des fibres de la portion osseuse : c'est pour cette raison que, vues au microscope, elles ont l'apparence du velours.

Par l'action du calorique, l'émail des dents noircit, à cause d'une petite quantité de gélatine qu'il contient, mais plus tard que la portion osseuse ; ensuite il éclate et finit par fondre si on pousse le feu très-loin. Il se dissout dans l'acide nitrique, où il abandonne des flocons légers et blanchâtres, mais où il ne laisse pas un parenchyme qui conserve sa forme.

Comme la plupart des substances calcaires, il est susceptible de prendre diverses teintes par les effets de l'art ; les habitans des îles Pelew se teignent les dents en noir avec le suc de certaines plantes ; on sait qu'il devient livide pour quelque temps, quand on a mangé des mûres ; Loëseke (1) prétend que l'usage de la garance le rougit d'une manière très-solide.

Cette matière, au reste, ne contient aucun vaisseau, et ne renaît pas lorsqu'elle a été détruite.

297. Le sommet de chaque racine ou de ses divisions, est percé par l'orifice d'un canal, qui s'élargit en même temps que la racine, et qui pénètre dans une cavité considérable, creusée dans la couronne, et développée en raison inverse de l'âge, comme le trou qui est au sommet de la racine. Les parois de cette cavité sont lisses, et elle est remplie par une substance comme gélatineuse, qu'on nomme la *Pulpe* de la dent, et dans laquelle on rencontre beaucoup de ramuscules nerveux et vasculaires.

298. Les dents présentent une foule d'anomalies et de variétés dans leur nombre, dans leur forme, dans leur position, dans leur consistance et dans leur structure. Beaucoup d'auteurs ont recueilli des exemples de ces variétés, qu'il est plus curieux qu'utile de connoître : je vais en citer quelques-uns des plus remarquables.

1°. *Variétés de nombre.* Les circonstances où, par un développement contre nature, on compte plus de seize dents à

---

(1) Obs. XLVI et XLVII.

chaque mâchoire, sont extrêmement rares ; il est plus fréquent de voir ce nombre n'être pas complet : encore cela dépend-il presque toujours de ce que la dernière reste cachée dans son alvéole. Borelli (1) a vu cependant une femme qui a vécu jusqu'à soixante ans sans avoir jamais eu de dents. Pyrrhus, roi d'Epire, au rapport de Plutarque, avoit toutes les couronnes des dents réunies. Pline dit la même chose du fils de Prusias, roi de Bithinie. Sœmmering (2) conserve dans son cabinet deux dents ainsi réunies. On a vu les incisives extérieures manquer, et être remplacées par les moyennes devenues beaucoup plus larges ; il est beaucoup plus rare de voir une incisive surnuméraire ; cependant Plouquet (3) dit en avoir cinq à la mâchoire inférieure, etc., etc.

2°. *Variétés de formes*. On a vu des dents incisives supérieures recourbées en haut en forme de crochet (4). Cheselden (5) parle d'une dent molaire qui sembloit en pénétrer une autre ; on a des exemples de racines d'incisives qui étoient doubles et triples. Celles des dents molaires sont souvent ondulées ou convergentes. Bertin dit que quelquefois la racine de la canine entre dans le sinus maxillaire où elle paroît comme à nu (6) ; quelquefois, au contraire, les incisives supérieures sont privées de racines et d'alvéoles, etc., etc.

3°. *Variétés de position*. On a quelquefois rencontré des dents sur le palais (7), et même dans le pharynx (8). Albinus nous a conservé l'exemple de deux dents canines d'une longueur et d'une grosseur considérables, qui étoient cachées dans l'épaisseur de l'apophyse nasale des os maxillaires supérieurs, et dont le corps étoit tourné en haut et la racine en bas. Celles

---

(1) Obs. cent. II, p. 41.

(2) *De Fab. corp. hum.*, *t.* I, *p.* 204.

(3) *Dissert. ætat. hum. earumque jura sistens.* Tub., 1778, *p.* 8.

(4) Sœmm., l. c, p. 203.

(5) Ostéogr., t. IX, f. 7.

(6) Ostéol. II, 241, Winslow, n°. 372.

(7) Pline, *lib.* II, *c.* XXXVII ; Eustach., *lib. de Dentibus*, *c.* XXIX ; Sabatier, *Anatom.* t. I, p. 75.

(8) Schenckius, *lib.* I, *p.* 189.

qu'on a observées dans les ovaires y avoient-elles pris réellement naissance? n'étoient-elles pas plutôt les débris d'une conception extra-utérine?

4°. *Variétés de structure et de consistance.* En général ces variétés sont très-peu nombreuses, et tiennent presque toutes à des causes morbides. Dans les Ephémérides des Curieux de la nature, on parle de dents cartilagineuses. Devons-nous nous arrêter à ce que quelques auteurs ont dit de dents d'or et de fer?

299. Les dents ne se développent que par un seul point d'ossification, et s'articulent avec les alvéoles des deux mâchoires. Ce développement présente des phénomènes bien remarquables sur lesquels nous aurons occasion de revenir, ainsi que sur les différences que les dents offrent aux diverses époques de la vie.

De l'Os hyoïde (1).

(*Os hyoïde*, CHAUSS.; *Ossa lingualia*, SOEMM.)

300. On a désigné sous ce nom un arceau osseux extrêmement mobile, d'une forme parabolique, convexe en devant, suspendu horizontalement dans l'épaisseur des parties molles du cou, entre la base de la langue et le larynx, séparé entièrement du reste du squelette, et composé de cinq osselets distincts, susceptibles de se mouvoir les uns sur les autres, et unis par des ligamens.

301. La pièce qui occupe le centre de l'arceau est appelée le *Corps de l'os;* c'est la plus considérable et la plus large; elle est aplatie d'avant en arrière; sa forme est quadrilatère; sa *face antérieure* est inégale et convexe au milieu; une ligne horizontale saillante, peu marquée sur les parties latérales, la partage en deux portions, qui elles-mêmes sont chacune divisées en deux petites fossettes par une crête qui coupe cette ligne à angle droit; cette face donne attache de bas en haut aux muscles digastriques, stylo-hyoïdiens, mylo-hyoïdiens, génio-hyoïdiens et

(1) Υ et εἶδος, *forma*, parce qu'on a supposé qu'il ressembloit à cette lettre grecque.

hyo-glosses. La *face postérieure* du corps de l'os hyoïde est concave et lisse ; elle est remplie par un tissu cellulaire jaunâtre qui la sépare de l'épiglotte. Son *bord inférieur* est plus étendu et plus inégal que le supérieur ; il donne attache, en dehors aux muscles sterno-hyoïdiens, omoplat-hyoïdiens et thyro-hyoïdiens, et au milieu à la membrane thyro-hyoïdienne. Le *supérieur* sert à l'insertion des fibres de l'hyo-glosse : sur chacun des *bords latéraux* est pratiquée une facette cartilagineuse, légèrement convexe, qui se joint aux pièces latérales.

302. Les deux pièces latérales, que l'on connoît aussi sous le nom de *grandes Cornes* ou de *Branches*, sont plus longues, mais beaucoup plus étroites que le corps. Plus larges et plus fortes en devant qu'en arrière, elles se rétrécissent au milieu, et se terminent postérieurement par une petite tête arrondie, recouverte dans l'état frais par une substance cartilagineuse. En avant elles présentent une facette qui correspond à celle des bords latéraux du corps de l'os : en haut elles sont bornées par un bord falciforme, lisse et tranchant, où s'implantent les muscles hyo-glosse et constricteur moyen du pharynx ; en bas elles servent à l'insertion de la membrane thyro-hyoïdienne ; à leur face *externe* se fixent les muscles digastrique et thyro-hyoïdiens ; l'*interne* est tapissée par la membrane muqueuse du pharynx.

303. Les deux pièces supérieures ou *petites Cornes* (*Pisiformia ossa lingualia*, Sœmm.) sont courtes, hordéiformes, pyramidales, inclinées en arrière et en haut, terminées en une pointe plus ou moins prolongée ; elles donnent attache, en bas à quelques fibres du muscle génio-glosse, et en haut au ligament stylo-hyoïdien.

304. *Structure, développement et variétés.* L'os hyoïde contient beaucoup de tissu celluleux dans son corps ; ses branches sont beaucoup plus compactes ; il prend naissance par cinq centres d'ossification, un pour chacune de ses portions. Quelquefois, dans un âge avancé, toutes ses portions sont réunies en une seule pièce ; on a vu aussi le ligament stylo-hyoïdien devenu osseux, permettre à l'apophyse styloïde de se continuer avec les petites cornes. Il arrive encore assez souvent que l'une des branches est plus longue ou plus courbée que l'autre.

De la Face en général.

1°. Conformation.

305. En faisant abstraction de l'os hyoïde, qui n'appartient à la face que comme un accessoire fort éloigné, et qui n'entre réellement point dans sa composition, nous distinguerons à cette partie de la tête, qui est très-symétrique, plusieurs régions fort inégales, que nous allons décrire successivement, à l'exception de celle qui occupe la partie supérieure, et qui est confondue avec le crâne. Nous ne pourrons pas non plus ici nous occuper des sutures comme nous l'avons fait pour le crâne (183): elles n'ont plus entre elles la même liaison.

306. *Région antérieure.* C'est la *Face* proprement dite; elle s'étend longitudinalement depuis le bord supérieur des os du nez jusqu'au menton; les os de la pommette, la crête saillante qui descend sous la tubérosité malaire, et la ligne oblique externe de l'os maxillaire inférieur, forment les limites au dehors. Elle a une largeur très-marquée dans son tiers supérieur, et surtout entre les deux os de la pommette; mais cette largeur diminue graduellement dans ses deux tiers inférieurs.

307. Au milieu et en haut de cette région, on voit des inégalités prononcées, qui unissent les os du nez avec le frontal, et forment une suture qui surmonte le *Nez* lui-même, éminence pyramidale, plus ou moins saillante suivant les sujets, qui constitue une espèce de voûte inclinée en avant, étroite en haut, élargie en bas, concave longitudinalement dans le premier sens, convexe dans le second, se prolongeant beaucoup inférieurement par ses parties latérales, qui sont dirigées en dehors. Cette voûte est formée par les os propres du nez et par les apophyses nasales des os maxillaires; elle est coupée à sa partie moyenne par une suture longitudinale, qui est quelquefois infléchie d'un côté ou de l'autre, qui même peut offrir des courbures sinueuses, et qui résulte de la réunion des os du nez entre eux par une simple juxta-position sans engrenures. Sur les côtés de

cette suture sont les attaches des muscles pyramidaux du nez, et une ou plusieurs petites ouvertures vasculaires, ainsi qu'une autre suture longitudinale formée par les os du nez et par l'apophyse nasale des os maxillaires, laquelle est aussi une simple apposition de surfaces; cependant, assez souvent, l'une des surfaces présente de petites chevilles droites qui sont reçues dans des trous creusés sur l'autre.

308. Les dentelures qui sont au-dessus du nez se continuent latéralement sur le sommet des apophyses nasales des os maxillaires supérieurs, et semblent coupées par les parties inférieure et latérales du contour des orbites, qui offrent, tout-à-fait en bas, l'articulation de la tubérosité malaire avec l'os de la pommette; en dehors et un peu en haut, des inégalités qui occupent l'angle supérieur de ce même os. En arrière et un peu au-dessous de ce contour, sont les trous malaires et les attaches des muscles grand et petit zygomatiques sur l'os de la pommette qui forme, un peu en dedans, une suture avec l'os maxillaire. Cette suture limite en haut la fosse canine et se termine à la crête concave qui descend de la tubérosité malaire, et qui borne cette fosse en arrière. En haut de la fosse canine est le trou sous-orbitaire, et, en bas, l'insertion du muscle canin.

309. Entre les deux fosses canines et au-dessous du nez, est pratiqué l'*orifice antérieur des fosses nasales*, cordiforme, plus large en bas qu'en haut, formé par les os du nez et maxillaires supérieurs : tranchant et inégal dans sa partie supérieure, arrondi dans l'inférieure, il offre, en haut et au milieu, une saillie constituée par les os du nez réunis, et bornée latéralement par les petites échancrures que traversent les nerfs naso-lobaires; en bas, l'épine nasale antérieure, qui surmonte une suture verticale, sans dentelures, sur les côtés de laquelle sont les fosses myrtiformes, et qui est le résultat de l'articulation des os maxillaires supérieurs entre eux. Cette suture vient tomber à angle droit sur le bord alvéolaire supérieur, au-dessous duquel on voit l'ouverture de la bouche et les deux *Arcades dentaires.*

310. Ces deux arcades, formées par les dents rangées les

unes à côté des autres, ont le plus souvent une figure parabolique ; quelquefois leur courbe appartient à la moitié d'une ellipse ou d'un cercle, et rarement elles présentent des angles dans le point de réunion des incisives avec les canines. La supérieure est un peu plus évasée que l'inférieure, ce qui fait que celle-ci est comme embrassée par elle lorsque les mâchoires sont rapprochées.

311. Le bord libre de ces arcades est ondulé de manière qu'à la mâchoire supérieure il descend légèrement de la première incisive à la seconde molaire de chaque côté, pour remonter ensuite postérieurement, d'où il arrive que les dernières dents de la mâchoire inférieure ont besoin d'être situées plus haut pour atteindre celles qui leur correspondent. C'est ce qui est surtout évident dans les têtes de femmes. Ce même bord est simple dans sa partie antérieure; mais en arrière il présente deux lèvres, à cause de la largeur plus grande des molaires. La lèvre externe est plus tranchante à la mâchoire supérieure que l'interne ; le contraire a lieu à la mâchoire inférieure.

312. De la première incisive à la première grosse molaire les dents vont en augmentant graduellement de volume ; elles diminuent ensuite ; mais leur longueur est en général uniforme, sans quoi la mastication pourroit être gênée ; les intervalles qui les séparent sont fort peu marqués, constamment ils ont plus d'étendue du côté des racines, ce qui leur donne une forme triangulaire.

313. S'il faut en croire les observateurs, on a vu quelquefois les arcades dentaires être doubles et même triples. Un des fils de Colombus en a offert un exemple à cet anatomiste. Au rapport de Thomas Bartholin, Louis XIII, roi de France, étoit dans le même cas. Cette disposition se rencontre rarement : mais il arrive assez souvent, par suite d'un vice dans la seconde dentition, que quelques dents sont doubles.

314. Au-dessous de l'arcade dentaire inférieure, on observe sur la ligne moyenne la symphyse et l'éminence du menton, et de chaque côté le trou mentonnier, la ligne oblique externe et les attaches des muscles appelés houppe du menton, carré et triangulaire des lèvres et peaucier.

315. *Région postérieure* ou *gutturale*. Elle est beaucoup plus large que haute, et s'étend transversalement d'un des bords parotidiens de l'os maxillaire inférieur à l'autre, et verticalement de l'épine nasale postérieure au bord supérieur du vomer. Au milieu, elle présente le bord postérieur de cet os et son articulation avec les os palatins. Sur les côtés, on rencontre d'abord l'ouverture postérieure des fosses nasales, plus haute que large, et elliptique : à la partie supérieure de cet orifice, est la portion du conduit ptérygo-palatin, creusée sur l'os du palais ; à sa partie externe on voit la tubérosité de ce même os, et en dehors de celle-ci, entre elle et les branches de la mâchoire, un espace vide rempli, dans l'état frais, par le muscle ptérygoïdien externe. Enfin le bord parotidien de la mâchoire inférieure borne latéralement cette région.

316. *Région inférieure* ou *palatine*. Cette région est divisée naturellement en deux portions, l'une supérieure, horizontale, que l'on nomme la *Voûte du palais* ; l'autre verticale et inférieure : celle-ci est formée par la face interne des arcades dentaires et alvéolaires, et de l'os maxillaire inférieur ; la première, par les os maxillaires supérieurs et palatins réunis.

317. La voûte palatine, revêtue par la membrane du même nom, est parabolique et coupée longitudinalement par une suture que forment, en se réunissant avec leurs semblables, les os palatins et maxillaires supérieurs ; cette suture, qui ne présente point de dentelures, est terminée en arrière par l'épine nasale postérieure, où s'attache le muscle releveur de la luette, et aboutit en devant à l'orifice inférieur du *Canal palatin antérieur*. Cet orifice, d'abord très-évasé, ne tarde point à se rétrécir, et offre alors trois ouvertures ; deux plus petites, latérales, placées l'une à gauche et en arrière, l'autre à droite et en avant, et une plus grande, moyenne et postérieure, qui est la terminaison du canal lui-même ; par les deux plus petites sortent les nerfs naso-palatins, tandis que le canal renferme un organe d'une structure particulière, et se bifurque en montant de manière à s'ouvrir dans chacune des deux fosses nasales séparément. En outre, de chaque côté de l'orifice inférieur du canal palatin, on voit les *Trous incisifs*, qui sont pratiqués dans

la partie antérieure du bord alvéolaire, et beaucoup plus distincts chez les jeunes sujets que dans les adultes. En introduisant un stylet par leur ouverture, on pénètre dans les alvéoles des dents incisives.

318. Cette suture longitudinale est coupée en arrière à angle droit par une autre suture transversale, qui est formée par la jonction des os palatins et maxillaires ; elle est bornée, de chaque côté, par une surface très-inégale et concave légèrement, qui offre postérieurement la petite crête où se fixe le muscle péri-staphylin externe, et l'orifice du *Conduit palatin postérieur*, lequel remonte entre ces deux os, et, dans son trajet, donne naissance à deux ou trois petits *Conduits palatins accessoires*, qui s'ouvrent sur la tubérosité de l'os du palais : il transmet les nerfs et les vaisseaux qui portent son nom.

319. La *portion verticale* de cette région palatine présente la face postérieure des deux arcades alvéolaires et dentaires, séparées par l'ouverture de la bouche ; la partie postérieure de la symphyse du menton ; les apophyses *géni*, les deux lignes myloïdiennes, les fossettes où sont contenues les glandes sublinguales et sous-maxillaires, les attaches de plusieurs muscles déjà indiquées, et la base de la mâchoire.

320. *Régions latérales ou zygomatiques*. Chacune d'elles est composée de deux parties distinctes, entre lesquelles existe cet espace vide que nous avons déjà signalé en décrivant la région gutturale. L'une de ces portions, qui est *externe*, est formée par la branche de la mâchoire inférieure, qu'il faut nécessairement enlever pour bien voir l'autre portion, qui est *interne*, et bornée en avant par la crête qui sépare la fosse canine de la tubérosité maxillaire. Cette tubérosité, sur laquelle on remarque les orifices des conduits dentaires postérieurs, semble former la plus grande partie de cette région ; en bas elle est articulée avec l'os du palais à l'aide d'une petite suture verticale, en arrière de laquelle on rencontre une surface triangulaire excessivement étroite, appartenant à ce même os, et s'articulant postérieurement avec l'apophyse ptérygoïde. En haut, au-dessus de la tubérosité, est une partie de l'os maxillaire supérieur, qui concourt à la formation de la *Fente ptérygo-maxil-*

laire, et derrière elle on voit une suture verticale due à la rencontre de cet os avec celui du palais. C'est dans cette suture que se trouve pratiqué l'orifice supérieur du canal palatin postérieur. Toute cette région est surmontée par une grande surface oblique qui appartient à l'orbite.

321. Parmi les conduits creusés sur la tubérosité maxillaire sous le nom de *dentaires postérieurs*, il en est un qui pénètre presque directement dans l'alvéole de la dent de sagesse; un autre s'ouvre dans la cavité du sinus maxillaire; un troisième, logé dans l'épaisseur de la paroi de ce sinus, se divise en plusieurs branches en passant au-dessus des racines des dents molaires.

2°. *Dimensions de la Face.*

322. La face a bien moins d'étendue que le crâne, et ne forme guère qu'un tiers de la tête chez l'adulte. Son diamètre vertical moyen a beaucoup plus d'étendue en devant qu'en arrière, où il est représenté par le bord guttural du vomer, tandis que, dans le premier sens, il s'étend du menton au haut du nez. La largeur de la face est à-peu-près la même en devant et en arrière, où elle est bornée, de chaque côté, par le bord parotidien de l'os maxillaire inférieur; mais en devant elle est plus considérable en haut qu'en bas, comme nous l'avons dit (306); l'endroit où le diamètre transversal est le plus court est entre les deux tubérosités maxillaires. Le diamètre longitudinal a aussi des dimensions presqu'égales en haut, où il s'étend de la racine du nez à l'apophyse sphénoïdale de l'os du palais, et en bas, où il se porte du menton à la partie moyenne d'une ligne qui joindroit ensemble les deux angles de la mâchoire; mais, au milieu, il diminue beaucoup, il est borné par les deux épines nasales.

De la Tête en général.

323. Nous avons annoncé que la tête étoit l'extrémité supérieure du tronc (37), qu'elle en étoit par conséquent une dépendance; c'est ce que nous espérons rendre évident en dé-

montrant, comme l'a fait M. Duméril (1), que la tête est une véritable vertèbre très-développée. En effet, le trou occipital peut être regardé comme étant l'origine du canal rachidien; l'apophyse basilaire et le corps du sphénoïde correspondent, pour la structure et pour les usages, au corps des vertèbres, dont les apophyses articulaires sont représentées par les condyles occipitaux; tandis que la protubérance occipitale externe et les espaces osseux compris au-dessous, sont les analogues de leurs apophyses épineuses et de leurs lames, et que l'on retrouve enfin les apophyses transverses dans les apophyses mastoïdes du temporal. Une analogie aussi frappante acquiert encore de la valeur par la comparaison des muscles qui servent à mouvoir l'échine et la tête, et par l'étude des diverses modifications que ces deux parties offrent dans les différentes classes d'animaux.

324. La tête, lorsqu'elle est placée sur un plan horizontal, repose sur les dents incisives et sur les condyles occipitaux; ceux-ci sont disposés de manière à occuper le niveau de la partie moyenne d'une ligne qu'on tireroit de ces dents au point le plus saillant de l'occiput : c'est donc là que se trouve transporté le centre de gravité de la tête, et voilà pourquoi elle est si bien maintenue en équilibre sur l'épine.

Le plan du trou occipital se trouve aussi parallèle à celui du palais, et c'est pourquoi nous avons la bouche tournée en devant.

Au reste, c'est chez l'Européen seul que nous retrouvons ces deux dispositions d'une manière complète. Chez les Nègres eux-mêmes la portion antérieure de la ligne indiquée est déjà plus longue que la postérieure, à cause de l'allongement des mâchoires; mais à mesure que l'on descend vers les classes inférieures des animaux vertébrés, cette particularité devient beaucoup plus frappante, ainsi que l'a observé Daubenton : car chez eux, non-seulement les mâchoires s'allongent, mais encore les condyles se portent en arrière.

---

(1) Mémoire lu à l'Institut les 15 et 22 février 1808.

325. Quoique formée par le crâne et la face, que nous avons déjà décrits avec beaucoup de soin, la tête va nous offrir encore quelques particularités à observer, qui résulteront de la réunion même de ces deux parties. Ainsi, d'abord quatre cavités considérables sont creusées dans la tête aux dépens du crâne et de la face tout ensemble : ce sont les *Fosses orbitaires*, qui renferment l'œil, et les *Fosses nasales*, où se trouve placé l'organe de l'odorat. Il en est de même de deux enfoncemens, qui occupent ses régions latérales, et qu'on nomme les *Fosses zygomatiques*. Enfin la *Fosse temporale*, que nous avons vue formée en grande partie par le crâne, est complétée par la face.

Des Orbites.

(*Orbitæ*, Soemm.)

326. Ces cavités, situées de chaque côté et en haut de la région antérieure de la tête, parfaitement semblables entre elles à droite et à gauche, sensiblement plus ouvertes en dehors qu'en dedans, ont la forme d'une pyramide dont la base seroit tournée en avant, mais dont l'axe, obliquement dirigé en dedans, obligeroit le sommet à s'incliner dans ce sens. Leurs parois représentent quatre surfaces triangulaires, qui se joignent en formant latéralement des angles rentrans.

327. La *paroi supérieure* ou la *voûte* est légèrement inclinée en arrière ; elle est concave et formée, en avant par le frontal, en arrière par l'apophyse d'Ingrassias ; elle présente, vers son sommet et en dedans, le trou optique, obliquement dirigé en arrière et en dedans, de sorte qu'en prolongeant son axe il viendroit se croiser avec celui du côté opposé sur la fosse pituitaire ; au-devant de lui est une portion de la suture sphénoïdale du crâne (184), et tout-à-fait antérieurement on observe, en dehors, la fossette qui loge la glande lacrymale, et, en dedans, les inégalités qui donnent attache à la poulie cartilagineuse du muscle grand oblique de l'œil.

328. La *paroi inférieure* ou le *plancher de l'orbite* est presque plane, et inclinée en dehors et en bas. Elle est formée, tout-à-fait en devant, par l'os de la pommette ; au milieu, par

la surface orbitaire de l'os maxillaire supérieur; en arrière et en dedans, par l'une des facettes de l'apophyse antérieure du bord supérieur de l'os palatin, et elle est entrecoupée, dans les points où ces trois os se rencontrent, par deux sutures dont les dentelures sont peu prononcées, et dont la postérieure a fort peu d'étendue. A sa partie postérieure et externe règne la gouttière sous-orbitaire, à laquelle succède le canal du même nom.

329. La *paroi externe* est plane; elle est formée, dans ses trois quarts postérieurs, par le sphénoïde, et dans l'antérieur, par l'os malaire; une suture verticale, à fortes dentelures, marque l'endroit où ces deux os se réunissent, et a au-devant d'elle les orifices internes des trous malaires.

330. La *paroi interne* a beaucoup moins de largeur que les autres; elle est lisse et exactement plane; trois os entrent dans sa composition, le lacrymal en avant, l'ethmoïde au milieu, le sphénoïde en arrière. Deux sutures verticales résultent de la juxta-position de ces os, et se présentent sous l'apparence de deux scissures légèrement inégales et fort étroites.

331. La *paroi supérieure* s'unit, en formant deux angles rentrans, avec les parois interne et externe. Le premier de ces angles renferme, en avant, la suture qui résulte de l'articulation du coronal avec l'os lacrymal, et un peu plus loin, la suture ethmoïdale du crâne (192), où l'on voit les trous orbitaires internes, au nombre de deux ou trois. Le second présente en arrière la fente sphénoïdale, au milieu une partie de la suture sphénoïdale du crâne (184), et antérieurement l'articulation du coronal avec l'os malaire.

332. La *paroi inférieure* présente également deux angles rentrans au moment où elle se joint aux parois interne et externe; le premier offre la suture qui résulte de l'articulation des os maxillaire supérieur et palatin avec l'os lacrymal et l'ethmoïde. Le second est creusé postérieurement par la *Fente sphéno-maxillaire* ou *orbitaire inférieure*. Cette fente est formée supérieurement par le sphénoïde, inférieurement par l'os maxillaire supérieur, antérieurement par l'os malaire, et postérieurement par celui du palais. Moins large à sa partie

moyenne qu'à ses extrémités, elle est bouchée par de la graisse dans l'état frais, et ne laisse passer que quelques ramifications vasculaires et nerveuses.

333. Le *contour* de l'orbite ou sa base, irrégulièrement quadrilatère, plus large en dehors qu'en dedans, obliquement dirigé en bas et dans le premier sens, offre, en haut, l'arcade orbitaire et le trou sourcilier, et en bas l'articulation de la tubérosité malaire avec l'os de la pommette. Il présente en dehors une suture courte, denticulée, formée par le même os et par l'apophyse orbitaire externe du coronal; et en dedans la *Gouttière lacrymale*, que constituent l'os unguis et l'apophyse nasale de l'os maxillaire supérieur, et qui est, par conséquent, partagée en deux portions par une suture longitudinale : cette gouttière, qui loge le sac lacrymal, aboutit en bas au canal nasal. Le contour de l'orbite donne particulièrement attache au muscle palpébral.

334. L'*axe* de l'orbite, qui forme un angle léger avec celui du trou optique, est cependant, comme lui, disposé dans un sens oblique tel qu'il rencontreroit en arrière celui du côté opposé, mais dans un point postérieur à l'entrecroisement des axes de ces trous. La paroi interne seule se porte directement en arrière, parallèle à celle de l'autre orbite; les trois autres sont inclinées.

335. On voit, d'après cela, que les os qui entrent dans la composition de l'orbite sont le sphénoïde, l'ethmoïde, le frontal, le maxillaire supérieur, le palatin, le lacrymal et le malaire.

Des Fosses nasales.

(*Nares internæ*, Hall.)

336. Ces cavités, d'une forme irrégulière, qui est cependant à-peu-près celle d'un parallélipipède, sont plus larges en bas qu'en haut, plus longues au contraire dans le dernier sens, plus élevées au milieu qu'en avant et en arrière, et présentent plusieurs appendices, qui sont formés par les divers sinus creusés dans les os de la tête, et dont nous avons déjà parlé. Elles ne

sont pas parfaitement semblables à droite et à gauche : elles se trouvent séparées l'une de l'autre par une cloison moyenne, que forment la lame perpendiculaire de l'ethmoïde en haut, et le vomer en bas et en arrière : elles occupent l'espace situé au-dessous de la partie antérieure de la base du crâne, au-dessus de la bouche, entre les orbites, les fosses canines, temporales et zygomatiques, et au-devant de la cavité gutturale. Leurs parois, au nombre de quatre, aboutissent en devant au nez, en arrière à la gorge.

337. La *paroi supérieure* ou *voûte* des fosses nasales est disposée dans trois directions différentes : antérieurement, où elle est formée par les os du nez, elle regarde en arrière et en bas ; au milieu, où l'on voit la lame criblée de l'ethmoïde, elle est horizontale ; en arrière, où elle appartient au corps du sphénoïde, elle est tournée en avant et en bas.

Dans la première portion, on observe la face interne du nez, beaucoup moins large que l'externe, surmontée d'une crête vers la ligne moyenne, concave transversalement, droite de haut en bas, creusée d'un sillon pour le nerf nasal interne, et percée d'une ou deux petites ouvertures vasculaires. Elle offre en dehors la suture qui joint l'apophyse nasale de l'os maxillaire supérieur avec celui du nez.

A la réunion de la portion antérieure avec la moyenne, on voit une suture peu marquée, formée par l'échancrure nasale du coronal et par l'os du nez ; puis une petite surface concave, longitudinale, pratiquée sur les côtés de l'épine nasale du premier, et appliquée en arrière sur la lame criblée, dont on aperçoit plus loin les trous et la petite fente. Cette partie de la voûte est très-mince et fort étroite.

Postérieurement la lame criblée forme une suture avec le sphénoïde et avec son cornet : c'est là que commence la troisième portion, où l'on rencontre les faces inférieure et interne de ce même cornet, et l'orifice du sinus sphénoïdal, qu'elles concourent à former, et qui manque quelquefois, comme l'ont observé Ingrassias, Reininger, Schneider et quelques autres. Bien différente de ce qu'elle est sur un sphénoïde séparé des autres os, ici cette ouverture est étroite et régulié-

rement arrondie, et toujours elle occupe la région supérieure du sinus. Enfin, au-dessous de celui-ci est l'articulation du vomer avec le sphénoïde. Cette région des fosses nasales est extrêmement épaisse, et beaucoup plus étendue qu'il ne le semble au premier abord, vu l'existence de ce sinus qui la prolonge en arrière, et en augmente ainsi la surface.

338. La *paroi inférieure* ou le *plancher* des fosses nasales est rectiligne, et ne change pas de direction comme la voûte. Elle est concave transversalement, et légèrement inclinée en arrière. En deçà de l'orifice supérieur du canal palatin antérieur, elle s'abaisse un peu en devant, après s'être relevée un moment (1), et antérieurement elle se prolonge un peu plus en dedans qu'en dehors, à cause de l'épine nasale antérieure. On y remarque l'orifice dont il vient d'être question, et, dans le point de jonction même du vomer avec l'os maxillaire, l'entrée du petit canal pour le nerf naso-palatin, laquelle est assez constamment précédée d'un sillon artériel. Vers le tiers postérieur de cette paroi, est une sorte de suture squammeuse formée par les os palatin et maxillaire supérieur, et qui est ici bien moins prononcée qu'elle ne l'est à la voûte palatine. En arrière elle se termine par un bord échancré un peu relevé, et par l'épine nasale postérieure.

339. La *paroi interne* des fosses nasales est la moins compliquée, et est formée par une des faces de la cloison qui distingue ces cavités. Quelquefois, en vertu d'une loi primitive de l'organisation, cette cloison est déjetée tantôt d'un côté, tantôt de l'autre, mais plus souvent à droite, suivant l'observation de Haller : on observe alors que la paroi interne de l'une des fosses nasales est concave, et que l'autre est convexe. Dans d'autres circonstances, parce que la lame verticale de l'ethmoïde se trouve unie latéralement au bord antérieur du vomer, on rencontre, d'un côté, une ligne oblique saillante, et de l'autre une rainure correspondante : ou bien encore on y observe une ouverture plus ou moins grande.

Cette cloison est composée du vomer, de la lame perpen-

(1) MORGAGNI, *Adv. anat. VI*, *anim.* 51.

diculaire de l'ethmoïde, d'une crête du coronal, d'une crête des os du nez, et d'une troisième crête formée par les os maxillaires supérieurs et palatins.

Elle est marquée de plusieurs sillons vasculaires et nerveux; elle offre, en haut, les orifices inférieurs des conduits olfactifs internes; elle est coupée en avant par une vaste échancrure triangulaire, et terminée en arrière par le bord guttural du vomer.

340. La *paroi externe* des fosses nasales est celle qui présente le plus d'objets à considérer. En haut et en avant, on rencontre d'abord la réunion de quelques lamelles transparentes et irrégulières de l'ethmoïde avec le coronal et l'apophyse nasale de l'os maxillaire supérieur, dont on voit la face interne un peu au-dessous, où elle fait partie du méat moyen. Un peu plus loin est une surface rugueuse et quadrilatère de l'ethmoïde, percée par beaucoup de conduits olfactifs taillés en bec de plume, plus ou moins longs, et plus ou moins obliques; cette surface devient convexe en arrière, et se dirige en dehors pour s'unir avec le cornet du sphénoïde et avec cet os lui-même. De cette disposition résulte une gouttière verticale entre le corps du sphénoïde et les masses latérales de l'ethmoïde, laquelle aboutit en haut à l'orifice du sinus sphénoïdal, et en bas au méat supérieur. Cette même surface se trouve prolongée en avant sur le cornet moyen; mais, en arrière, elle est bornée tout-à-coup par le *Cornet supérieur*, que forme une lame mince de l'ethmoïde, inclinée en bas et en arrière, convexe en dedans, concave en dehors, bornée en avant par un cul-de-sac, terminée insensiblement en arrière vers la gouttière verticale, et déterminant en bas la forme et l'étendue du *Méat supérieur*.

341. Ce méat est une sorte de gouttière horizontale, occupant seulement la partie postérieure de la paroi qui nous occupe, percée antérieurement par une ou deux ouvertures qui conduisent dans les cellules postérieures de l'ethmoïde, et en arrière par le trou *Sphéno-palatin*, qui est formé par l'os du palais, par le sphénoïde et souvent par son cornet, qui est quelquefois double, et qui perce toujours directement la paroi externe des fosses nasales de dedans en dehors. Ce trou donne passage

aux nerfs et aux vaisseaux qui portent son nom, et s'ouvre d'autre part dans la fosse spheno-maxillaire.

342. Au-dessous du méat supérieur est le *Cornet moyen* ou *ethmoïdal*, plus grand et plus courbé que le supérieur, mince en haut et épais en bas, convexe en dedans et concave en dehors; sa surface est rugueuse, et quelquefois les canalicules olfactifs se prolongent jusqu'à son bord inférieur : il appartient à l'ethmoïde, et se termine en arrière par des inégalités libres : il n'occupe que le tiers moyen, à-peu-près, de la paroi externe des fosses nasales, et forme principalement leur *Méat moyen*.

343. Celui-ci est bien plus étendu que le supérieur, et présente d'avant en arrière, 1°. une portion de la face interne de l'apophyse nasale de l'os maxillaire supérieur; 2°. une suture qu'elle forme avec l'os lacrymal; 3°. la partie antérieure de la face interne de celui-ci, les pores dont elle est criblée, et son union avec l'ethmoïde; 4°. une portion de celui-ci, qui est comme déchirée, et qui s'articule avec l'os maxillaire supérieur; 5°. l'*Infundibulum*, qui mène dans les cellules ethmoïdales antérieures, et dans le sinus frontal; 6°. l'entrée du sinus maxillaire, qui est rétrécie par l'ethmoïde, par le cornet inférieur et par l'os palatin, et placée vers le tiers postérieur de la paroi, toujours au-dessus du bas-fond du sinus : cette ouverture est quelquefois double, et encore rétrécie, dans l'état frais, par un organe glanduleux, logé dans l'épaisseur de la membrane pituitaire.

344. Au-dessous du méat moyen est le *Cornet inférieur* (253), qui présente les variétés les plus nombreuses, et semble suspendu par son apophyse unciforme, qui pénètre dans le sinus maxillaire. Bertin, Cheselden et Haller pensent que le plus souvent il est une dépendance de l'ethmoïde. Que ce soit ou non, il surmonte le *Méat inférieur*, lequel consiste en une gouttière horizontale, concave de haut en bas et droite d'avant en arrière, formée en haut par le cornet inférieur, en avant, où elle est plus large, par l'os maxillaire supérieur, en arrière, où elle est rétrécie, par l'os palatin.

345. Ce méat n'offre de remarquable que l'orifice inférieur du *Canal nasal*, qui est situé en avant et caché par le cornet

inférieur : cette ouverture est un peu oblique en arrière, et située à une distance très-variable de l'entrée des narines, n'en étant tantôt éloignée que de quelques millimètres, et tantôt s'en trouvant séparée par un intervalle large de plus d'un doigt. Le *Canal nasal* lui-même est formé par l'os maxillaire supérieur, quelquefois seul, mais presque constamment réuni avec le cornet inférieur et l'os lacrymal : il remonte vers la gouttière de ce nom en décrivant une légère courbe, dont la convexité est tournée en avant et en dehors ; il est plus étroit à sa partie moyenne qu'à ses extrémités ; tous ses diamètres ne sont pas égaux, car il se trouve un peu comprimé : une membrane muqueuse le tapisse.

346. Nous avons déjà parlé des ouvertures antérieures et postérieures des fosses nasales (309, 315) ; les os très-nombreux qui composent ces cavités, sont le sphénoïde, l'ethmoïde, les cornets sphénoïdaux, le coronal, les os maxillaires supérieurs, les os palatins, les os du nez, les cornets inférieurs, et le vomer.

Des Sutures formées par la réunion du Crâne et de la Face.

347. Presque tous les points par lesquels ces deux parties sont en contact présentent des sutures à engrenures très-prononcées : ainsi l'on en trouve une transversalement située au-dessus du nez, et formée par la réunion des os du nez et maxillaires supérieurs avec le coronal ; elle se continue latéralement avec celles des apophyses orbitaires internes et des os lacrymaux ; puis on observe, en dehors de l'orbite, celle du frontal et du sphénoïde avec l'os malaire ; puis celle de ce même os avec l'apophyse zygomatique du temporal, et enfin celle de la portion ascendante des os du palais avec l'apophyse ptérygoïde : cette dernière est verticale et fort peu marquée.

Des Fosses temporale, zygomatique et sphéno-maxillaire.

348. Nous avons déjà décrit (204) la *Fosse temporale*; lorsque la tête est entière, elle est bornée inférieurement par l'*Arcade zygomatique*, espèce d'avance osseuse formée par le temporal et par l'os malaire : dirigée en avant, doublement courbée, en sorte qu'elle est tout à la fois convexe en dessus et convexe en dehors, séparée du reste des os par un espace vide considérable, que remplit le muscle temporal, elle présente, dans son milieu, une suture qui résulte de la réunion des deux os qui la constituent, et qui est disposée dans une obliquité telle que c'est sur l'os malaire qu'appuie le temporal : cette suture est fortement dentelée. En avant de l'arcade zygomatique, la fosse temporale est complétée par une portion de la face postérieure de l'os malaire, sur laquelle on voit deux ou trois petites ouvertures vasculaires. En arrière, une crête transversale, pratiquée sur le sphénoïde, sépare cette fosse de la fosse zygomatique.

349. *De la Fosse zygomatique.* On appelle ainsi, sur une tête entière, l'espace compris entre le bord postérieur de l'aile externe de l'apophyse ptérygoïde et la crête qui descend de la tubérosité malaire. Nous avons déjà indiqué (320) la plupart des objets qui s'y rencontrent; ce que nous devons dire actuellement, c'est que la tubérosité maxillaire est séparée, en haut, de l'apophyse ptérygoïde par une fente qui donne passage à l'artère maxillaire interne, et que Bichat a nommée *ptérygo-maxillaire:* cette fente est verticale, large supérieurement, étroite inférieurement; elle s'unit dans le premier sens presque à angle droit avec la fente spléno-maxillaire, et dans le second, elle se continue avec deux petites sutures verticales, très-rapprochées l'une de l'autre, un peu écartées seulement en bas, et formées par l'articulation de l'os palatin avec l'apophyse ptérygoïde d'une part, et avec la tubérosité maxillaire de l'autre. La fente ptérygo-maxillaire conduit dans :

350. *La Fosse sphéno-maxillaire*, Bichat (*Sommet de la fosse zygomatique*). Cette fosse profonde, étroite, qui se con-

tinue derrière l'orbite, est formée par le sphénoïde en arrière, par l'os maxillaire supérieur en avant, par l'os du palais en dedans; les fentes sphénoïdale, spheno-maxillaire et ptérygo-maxillaire, viennent s'y terminer, en semblant se confondre entre elles; on y rencontre en outre cinq ouvertures qui sont, en arrière et de haut en bas, les orifices antérieurs du trou maxillaire supérieur, et des conduits vidien et ptérygo-palatin; en dedans, le trou sphéno-palatin; en bas, l'orifice supérieur du canal palatin postérieur.

Des dimensions respectives du crâne et de la face.

351. Les deux organes du goût et de l'odorat occupent la plus grande partie de la face; plus ces deux sens sont développés, plus elle acquiert de volume, et cela aux dépens du crâne, qui est d'autant plus considérable par rapport à la face, que le cerveau est plus grand.

Il est également d'observation qu'antérieurement la face n'a point une direction verticale; elle est sensiblement inclinée en avant. Il est clair que plus le crâne augmente en volume, moins cette inclinaison doit être marquée; que plus le goût et l'odorat ont de grandes cavités pour loger leurs organes, plus, au contraire, il doit y avoir d'obliquité.

Or, comme la nature de chaque individu dépend en grande partie de l'énergie relative de chacune de ses fonctions, et que les sens dont il s'agit sont ceux des appétits brutaux; comme le cerveau est, au contraire, le siége des facultés intellectuelles, il en résulte que la forme de la tête et les proportions des deux parties qui la composent, peuvent être un indice de la manière d'être sous ce rapport.

Nous voyons en effet que les animaux qui ont le museau le plus allongé semblent être, pour tout le monde, le type de la sottise : telles sont les grues et les bécasses; tandis qu'on attribue un haut degré d'intelligence à ceux qui ont un front très-prononcé, comme l'éléphant, et la chouette, que les Grecs avoient donnée pour compagne à la déesse de la sagesse.

Dans les reptiles et chez beaucoup de poissons, c'est la bouche seule, avec ses deux énormes mâchoires, qui semble constituer la tête, et ce sont les plus voraces et les plus féroces des animaux. Sans sortir de notre propre espèce, nous sommes portés à regarder comme stupide et comme gourmand, un homme dont le bas de la face est fort saillant; et les artistes, lorsqu'ils veulent représenter des héros ou des dieux, ont soin d'éviter cette saillie.

352. On a cherché à apprécier, d'après ces données, les proportions respectives du crâne et de la face : l'un des moyens les plus simples que l'on ait mis en usage pour y parvenir est l'*angle facial* indiqué par Camper, et formé par la réunion de deux lignes, dont l'une passe par le bord des dents incisives supérieures et par le point le plus saillant du front, tandis que l'autre s'étend du niveau du conduit auriculaire au même point. Plus cet angle approche de l'angle droit, plus le crâne fait de saillie en avant, et plus, par conséquent, le cerveau est volumineux; plus il devient aigu, plus la face s'allonge, et plus les organes du goût et de l'odorat se prononcent. Dans les têtes européennes, cet angle est ordinairement de 80 degrés; il en a 75 dans celles des Mongoles, et 70 seulement chez les Nègres. On observe que les sculpteurs grecs ont donné jusqu'à 100 degrés à l'angle facial de leurs divinités.

353. Mais ce moyen d'appréciation est peu fidèle, parce que souvent, en raison de leur grand développement, les sinus frontaux gonflent tellement le crâne, qu'ils relèvent la ligne faciale beaucoup au-delà de ce qu'exigeroit la proportion du cerveau. Mais on peut obvier à cet inconvénient, en s'attachant à un moyen proposé par M. Cuvier, qui conseille de considérer le crâne et la face dans une coupe verticale et longitudinale de la tête, et de comparer les aires que ces deux parties peuvent offrir. Or, dans l'Européen, l'aire du crâne est à-peu-près quadruple de celle de la face; tandis que, dans le Nègre, celle-ci augmente environ d'un cinquième.

Il est facile d'apprécier ainsi les différences individuelles.

§ IV. *Du Bassin* (1).

(*Extrémité pelvienne du Tronc*, Chauss.; *Pelvis ossea*, Soemm.).

354. Le nom de *Bassin* est spécialement donné à une grande cavité osseuse, irrégulière, ouverte en haut et en bas, qui termine inférieurement le tronc, qui soutient ou renferme une partie des intestins, des organes urinaires et génitaux, une prodigieuse quantité de vaisseaux sanguins et lymphatiques, de nerfs, etc., et qui sert en même temps à l'articulation des membres abdominaux, à l'implantation de leurs muscles, à l'exécution de leurs mouvemens. Le bassin supporte en arrière la colonne vertébrale, et est soutenu en devant par les fémurs; il est, chez l'adulte, placé à-peu-près vers la partie moyenne du corps, et composé de quatre os, larges, aplatis, inégalement épais, très-différens par leur forme, leur grandeur et leur situation. De ces os, deux sont en arrière sur la ligne médiane, le *Sacrum* et le *Coccyx*; deux sont en devant et sur les côtés, les *Os iliaques*; ceux-ci sont pairs et s'articulent antérieurement l'un avec l'autre.

Du Sacrum (2).

(*Sacrum*, Chauss.; *Os sacrum*, Soemm.)

355. Cet os est symétrique, pyramidal, triangulaire, recourbé inférieurement en devant, placé à la partie postérieure du bassin, entre les os iliaques, où il semble engagé comme un coin, immédiatement au-dessous de la colonne vertébrale et au-dessus du coccyx. Il est creusé, dans toute sa longueur,

---

(1) *Baccinum*, cuvette; mot de la basse latinité.

(2) L'épithète de *sacrée* (ἱερόν) avoit été donnée par les anciens à une foule de parties différentes, et surtout à plusieurs de celles qui servent à la génération.

par un canal nommé *sacré*, qui est la suite du canal vertébral. Il présente

356. Une *face spinale* ou *postérieure*. Elle est convexe, très-inégale et rugueuse, et offre, sur la ligne médiane, trois, quatre ou cinq éminences comprimées, horizontales, dont les supérieures sont les plus longues, et qui correspondent aux apophyses épineuses des vertèbres; souvent elles sont réunies entre elles, et constituent une sorte de crête longitudinale. Au-dessous d'elles finit le canal sacré sous l'apparence d'une gouttière triangulaire, fermée postérieurement par le ligament sacro-coccygien postérieur, et bornée latéralement par deux tubercules qui se réunissent en haut à la dernière de ces éminences, et sous lesquels on remarque une échancrure qui donne passage au dernier nerf sacré. Ces tubercules sont appelés *Cornes du sacrum*; ils s'unissent quelquefois avec des éminences de la base du coccyx.

357. Sur les côtés de ces mêmes éminences, on rencontre deux gouttières larges et superficielles, qui semblent être le complément des gouttières vertébrales, et que recouvrent les origines des muscles qui remplissent celles-ci. Ces gouttières sont percées par quatre trous qu'on nomme *sacrés postérieurs*; ceux-ci, placés verticalement les uns au-dessus des autres, décroissent de diamètre en allant des supérieurs vers les inférieurs; leur contour est fort inégal; ils communiquent avec le canal sacré, et sont traversés par les branches postérieures des nerfs du même nom. En dehors de ces trous, on observe une série d'éminences qui semblent analogues aux apophyses articulaires des vertèbres; et au-dessus d'eux on voit, de chaque côté, deux enfoncemens où s'implantent les ligamens sacro-iliaques.

358. Une *face pelvienne* ou *antérieure* (*abdominale*, Chauss.). Elle est lisse, concave, traversée par quatre lignes saillantes, indices de la soudure des différentes pièces dont l'os est composé dans l'enfance, et que séparent des gouttières superficielles, transversales, quadrilatères, paroissant correspondre à la face antérieure du corps des vertèbres: la plus élevée de ces gouttières est convexe transversalement; la suivante est

plane ; les autres sont concaves. Latéralement sont les *Trous sacrés antérieurs*, au nombre de quatre de chaque côté, plus grands que les postérieurs, avec lesquels ils communiquent par le canal sacré, et traversés par les branches antérieures des nerfs de ce nom ; leur contour est arrondi et uni. En dehors de ces trous, qui décroissent également de haut en bas, est une surface qui donne attache au muscle pyramidal, et est creusée par quelques sillons larges, dirigés diversement, le supérieur transversalement, les autres d'autant plus obliquement en haut qu'ils sont plus inférieurs : ils aboutissent aux trous sacrés et logent les nerfs. Cette partie de l'os paroît n'être autre chose qu'une réunion de pièces osseuses qui correspondroient aux apophyses transverses des vertèbres.

359. Deux *faces iliaques* ou *latérales*. Celles-ci, très-inégales, triangulaires, larges en haut, rétrécies en bas, présentent, dans le premier sens, une surface irrégulière, rugueuse, ayant la forme d'un ovale échancré postérieurement, et articulée avec une surface semblable de l'os iliaque : elle est coupée obliquement en arrière et en dedans, et plus étroite en bas qu'en haut. Le reste de ces faces est inégal pour l'attache des ligamens sacro-sciatiques ; on y voit, tout-à-fait inférieurement, une petite échancrure pour le passage de la cinquième paire des nerfs sacrés.

360. Une *base*. Celle-ci, tournée en haut et un peu en avant, présente sa plus grande étendue transversalement. Au milieu et en avant elle est surmontée d'une facette ovalaire, ayant son grand diamètre dirigé de droite à gauche, coupée obliquement pour correspondre au corps de la dernière vertèbre, avec lequel elle s'articule (55), et en rapport avec le dernier fibro-cartilage intervertébral. Sur ses côtés, on aperçoit une surface lisse, concave transversalement, convexe d'avant en arrière, inclinée en avant, recouverte par les ligamens sacro-iliaques antérieurs, et continue avec la fosse iliaque. Derrière la surface articulaire, est l'orifice du *Canal sacré*, ayant la forme d'un triangle, plus ouvert en arrière qu'en devant, et donnant attache, par ses deux bords latéraux, aux derniers ligamens jaunes. Cet orifice est borné, de

chaque côté, par une apophyse articulaire, concave, tournée en arrière et en dedans, unie avec celle de la cinquième vertèbre lombaire, détachée du reste de l'os en avant et sur les côtés par une gouttière assez profonde qui forme, avec l'échancrure inférieure de cette vertèbre, le dernier trou de conjugaison.

361. Un *sommet*. Dirigé en bas et un peu en arrière, il présente une facette ovalaire transversale qui se joint au coccyx.

362. *Structure*. Le sacrum, quoique fort épais, surtout en haut, est un os léger et presque tout spongieux; il est d'ailleurs percé d'un grand nombre de cavités qui doivent encore en diminuer le poids. Une couche extrêmement mince de tissu compacte en revêt la superficie, et se prolonge dans les trous et dans le canal sacré. Ce canal lui-même, dont la coupe en travers est triangulaire, se trouve courbé comme le sacrum, est un peu aplati inférieurement, où il est même ouvert par derrière dans une assez grande étendue, et diminue de largeur en descendant. Les derniers prolongemens des membranes encéphaliques et les nerfs sacrés en remplissent l'intérieur.

363. *Articulations* et *développement*. Le sacrum s'articule avec la cinquième vertèbre lombaire, avec le coccyx et avec les deux os iliaques. Sa jonction avec la colonne épinière forme un angle saillant nommé *promontoire* par les accoucheurs (*angle sacro-vertébral*, Chauss.). Son développement est analogue en quelque sorte à celui des vertèbres, et a lieu par trente-quatre ou trente-cinq points d'ossification, disposés ainsi qu'il suit : 1°. cinq, placés les uns au-dessus des autres, occupent la partie moyenne et antérieure; 2°. dans chacun des intervalles qui séparent ceux-ci, à une époque déjà assez éloignée de la naissance, on voit se développer deux petites lames osseuses qui semblent former leurs surfaces articulaires; 3°. dix sont situés en avant sur les côtés de ceux-ci; 4°. derrière eux il s'en développe six autres, entre lesquels, 5°. il en paroît encore trois ou quatre qui correspondent aux apophyses épineuses et à leurs lames; 6°. enfin il y en a un de chaque côté, en haut de la face iliaque, pour la facette articulaire : celui-ci se développe assez tard, et semble constituer une plaque mince, qui elle-

même naît quelquefois par trois ou quatre centres spéciaux. Il n'est pas rare de voir encore quelques points d'ossification outre ceux que je viens d'indiquer, mais ils sont fort irréguliers et n'existent pas constamment.

C'est en raison de ce mode de développement que beaucoup d'anatomistes ont considéré le sacrum comme formé par la réunion de cinq vertèbres placées les unes au-dessus des autres, et allant en décroissant de la partie supérieure vers l'inférieure.

364. Le sacrum est différemment conformé dans la femme et chez l'homme. Dans ce dernier, il a plus de longueur, moins de largeur, et une courbure moins prononcée; dans la première, au contraire, il est plus court, plus large et plus courbé, et présente des dimensions assez constantes qu'il est important de connoître; ainsi, le plus ordinairement il a quatre pouces à quatre pouces et demi (11 à 13 centimètres) de hauteur; sa largeur, prise supérieurement, égale à-peu-près sa hauteur; mais en bas elle n'est plus que de six ou sept lignes (14 à 16 millimètres); son épaisseur, mesurée de la partie moyenne et saillante de sa base au premier tubercule de sa face postérieure, est de deux pouces et demi (7 centimètres).

Du Coccyx (1).

(*Coccyx*, CHAUSS.; *Ossa coccygis*, SOEMM.)

365. *Forme.* On nomme *coccyx* l'assemblage de trois ou quatre, rarement cinq petits os, unis entre eux, suivant la ligne moyenne du corps, par des fibro-cartilages, et qui semblent suspendus au sacrum, dont ils ne paroissent être qu'un appendice mobile, et dont ils continuent la courbure en avant. Presque toujours, chez l'adulte, ces petites pièces osseuses sont soudées les unes aux autres, et constituent un os symétrique, triangulaire, qui correspond, dans l'homme, à la queue des mammifères, et auquel on distingue

(1) Κόκκυξ, *cuculus*, parce qu'on a cru lui trouver de la ressemblance avec le bec d'un coucou.

366. Une *face spinale* ou *postérieure*, convexe, inégale, recevant les insertions des aponévroses des muscles grands fessiers et du ligament sacro-coccygien postérieur.

367. Une *face pelvienne* ou *antérieure*, concave, revêtue par le ligament sacro-coccygien antérieur : le rectum repose sur elle. Comme la précédente, elle est coupée par des rainures transversales, qui correspondent aux intervalles qui ont pendant long-temps séparé les pièces de l'os.

368. Deux *bords latéraux*, qui sont inégaux, et qui servent à l'attache des ligamens sacro-sciatiques antérieurs et des muscles ischio-coccygiens.

369. Une *base* tournée en haut, et présentant en devant une surface ovale, concave, articulée avec le sommet du sacrum, et en arrière deux petites éminences tuberculeuses, souvent continues avec ce dernier os, et nommées *Cornes du Coccyx*. Presque constamment on y voit aussi deux éminences échancrées pour le passage de la cinquième paire des nerfs sacrés.

370. Un *sommet* tuberculeux, irrégulier, quelquefois bifurqué ou contourné, qui donne attache aux muscles releveurs de l'anus.

371. *Structure*. Le coccyx est presque tout spongieux ; le tissu qui le compose est ordinairement plus mou que celui des autres os ; une lame très-mince de tissu compacte en revêt l'extérieur. Sa première pièce est plus grande à proportion que les suivantes ; elle est plane en devant, convexe et inégale en arrière. La seconde est arrondie, et porte souvent, en arrière, des apophyses petites, mais analogues aux cornes de la première. La troisième, encore plus arrondie, est plus large supérieurement qu'inférieurement ; et la quatrième, tuberculeuse, inégale, ressemble souvent beaucoup aux dernières phalanges des doigts. La première portion se soude souvent avec le sacrum, et la quatrième se réunit toujours de très-bonne heure avec la troisième : au reste, cela arrive chez la femme bien plus tard que chez l'homme.

372. *Articulations* et *développement*. Le coccyx, articulé seulement avec le sacrum, prend naissance par quatre ou cinq

points d'ossification, un pour chacune de ses portions ; j'en ai cependant quelquefois observé trois pour la première pièce. Les cartilages qui le forment entièrement dans le fœtus, s'ossifient plus tard que ceux du sacrum.

De l'Os iliaque (1).

(*Os innominé*, Boyer; *Os coxal*, Chauss.; *Os coxarum* (2), Soemm.)

373. *Forme.* Cet os, qui est pair, non symétrique, quadrilatère, recourbé sur lui-même dans deux sens différens, rétréci dans son milieu, est le plus grand de tous les os plats, et occupe les parties latérales et antérieure du bassin. On le divise en

374. *Face fémorale* ou *extérieure*. Elle est tournée supérieurement en dehors, inférieurement en avant. On voit, à sa partie postérieure et supérieure, une surface convexe, inégale, étroite, où se fixe le muscle grand fessier; terminée en bas par une crête circulaire, peu saillante, qu'on nomme la *ligne courbe supérieure*, cette surface en surmonte une autre plus large, concave en arrière, rétrécie en devant, où s'insère le muscle moyen fessier, et que borne également une crête appelée *ligne courbe inférieure*, qui part de l'échancrure sciatique, va se confondre avec la crête iliaque (378), et reçoit une aponévrose du moyen fessier. Un peu au-dessous est l'orifice d'un conduit nourricier, au milieu d'une surface très-étendue et convexe, qui sert à l'implantation des fibres du petit fessier, et qui présente à sa partie antérieure et inférieure des inégalités sur lesquelles vient se terminer le tendon courbe du muscle droit antérieur de la cuisse. Toute cette portion de la face fémorale que nous venons de décrire, forme une espèce de large fosse, alternativement concave et convexe, et que quelques anatomistes ont désignée sous le nom de *Fosse iliaque externe*.

---

(1) Ce nom vient de ce que cet os soutient les parties que les anciens nommoient *Ilia*, c'est-à-dire les flancs.

(2) *Coxæ*, les hanches.

375. En bas et en devant, cette face offre, à sa partie supérieure, la *Cavité cotyloïde* (1) (*acetabulum*, Sœmm.), qui, à-peu-près hémisphérique, est oblique en dehors, en avant et en bas, et encroûtée de cartilage, excepté dans son fond, où l'on voit une empreinte raboteuse que remplissent des franges synoviales dans l'état frais. Cette cavité a environ deux pouces (5 ou 6 centimètres) de diamètre, et s'articule avec la tête du fémur; elle est circonscrite par un bord (*sourcil de la cavité cotyloïde*, Winslow) très-saillant en haut et en dehors, inégal, interrompu en avant par une échancrure profonde pour le passage des vaisseaux de l'articulation, offrant une légère dépression en arrière et une en dedans et en bas, et enfin supportant un bourrelet fibro-cartilagineux qui augmente la profondeur de la cavité.

376. Un peu au-devant et au-dessous de la cavité cotyloïde se présente le *trou sous-pubien*, Chauss. (*obturateur*, Boyer; *foramen ovale*, Sœmm.). Ce trou est le plus grand de tous ceux dont les os sont percés; il est ovalaire chez l'homme, triangulaire, à angles arrondis et plus petit chez la femme; son grand diamètre est incliné en bas et en dehors; sa circonférence, mince et inégale, présente en haut une gouttière oblique d'arrière en avant et de dehors en dedans, par laquelle passent les vaisseaux et le nerf obturateurs, et donne attache à une membrane fibreuse qui bouche le trou, excepté à l'endroit de la gouttière : les bords de celle-ci se croisent pour se continuer avec les deux côtés de la circonférence.

377. Au côté interne du trou sous-pubien est une surface concave, presque plane, plus large en haut et en bas qu'à sa partie moyenne; les muscles adducteurs de la cuisse et obturateur externe viennent s'y fixer; à son côté externe et postérieur, au-dessus de la tubérosité sciatique, on voit une coulisse superficielle sur laquelle glisse le tendon du muscle obturateur interne.

378. *Face abdominale* ou *interne*. Elle est tournée supérieurement en avant, et inférieurement en arrière. Tout-à-fait

---

(1) Κότυλος, *poculi genus quoddam*.

postérieurement et en haut est une tubérosité qui donne attache aux ligamens sacro-iliaques, et une surface ovalaire, échancrée, analogue à celle des faces latérales du sacrum, avec laquelle elle s'articule (359). Tout le reste de la partie supérieure de cette face est occupé par une fosse large, peu profonde, nommée *iliaque*, percée dans son milieu par un conduit nourricier, et remplie par le muscle iliaque : elle est bornée inférieurement par une ligne saillante, concave, large et arrondie, qui forme une portion du détroit supérieur du bassin. Au-dessous de cette ligne sont, une surface lisse, inclinée, presque plane, recouverte par les muscles obturateur interne et releveur de l'anus ; l'orifice interne du trou sous-pubien et sa gouttière ; puis en avant une seconde surface plus étroite en bas qu'en haut, et qui correspond à la vessie.

379. *Bord supérieur* ou *crête iliaque*. Epais, inégal, convexe, incliné en dehors, excepté en arrière où il se porte un peu en dedans, contourné sur lui-même comme une *S* italique, plus mince dans sa partie moyenne qu'à ses extrémités, plus long chez la femme que chez l'homme, ce bord donne attache, en dehors, aux muscles oblique externe de l'abdomen et grand dorsal, ainsi qu'à l'aponévrose crurale ; en dedans, aux muscles transverse et carré lombaire ; dans son interstice, au muscle oblique interne. Sur une femme adulte il a six pouces (16 centimètres) d'étendue, si on le mesure directement, et huit (21 centimètres) quand on suit ses contours.

380. *Bord inférieur*. Celui-ci, plus court que les autres, incliné en dedans, offre en bas une crête mince, plus oblique et plus mousse chez la femme que chez l'homme, recourbée en dehors, formant un des côtés de l'arcade pubienne, donnant attache, en dehors, aux muscles droit interne et adducteurs de la cuisse, et en dedans, au corps caverneux et aux muscles transverse du périnée et ischio-caverneux.

Cette crête est surmontée antérieurement par une surface verticale, elliptique, unie avec l'os du côté opposé pour former la symphyse du pubis.

381. *Bord postérieur*. Sa forme est très-irrégulière ; il est

oblique de haut en bas et de dehors en dedans ; en rencontrant le bord supérieur, il forme l'*Epine iliaque postérieure et supérieure*, éminence forte et saillante, qui est séparée par une petite échancrure, d'une autre moins volumineuse qu'on nomme l'*Epine iliaque postérieure et inférieure* : celle-ci est arrondie, tranchante, et formée par la partie postérieure de la surface qui s'articule avec le sacrum. Au-dessous de cette apophyse, on voit une échancrure très-profonde, qui concourt à former le *grand trou sciatique*, et qui est terminée en bas par une éminence mince, pointue, triangulaire et comprimée, nommée *Epine sciatique* (*Epine iskiatique*, Chauss.). Cette épine, plus ou moins saillante suivant les individus, donne attache, en dehors, au muscle jumeau supérieur; en dedans, à l'ischio-coccygien ; par son sommet, au ligament sacro-sciatique antérieur. Au-dessous d'elle, on remarque une échancrure, cannelée assez souvent, dans laquelle se réfléchit le tendon du muscle obturateur interne, et la *Tubérosité sciatique* (*Tubérosité iskiatique*, Chauss.). Cette dernière éminence, large et arrondie, est formée par la réunion des bords postérieur et inférieur de l'os iliaque; les muscles carré et grand adducteur de la cuisse s'y fixent en dehors ; le muscle jumeau inférieur et le ligament sacro-sciatique postérieur, en dedans; les muscles biceps fémoral, demi-tendineux et demi-membraneux, au milieu.

382. *Bord antérieur.* Il est concave; oblique en haut, il devient presque horizontal en bas ; en se réunissant avec le supérieur, il forme l'*Epine iliaque antérieure et supérieure*, à laquelle s'implantent, en dehors, le muscle tenseur aponévrotique fémoral, en dedans le muscle iliaque, au milieu les muscles oblique externe abdominal et couturier. Une échancrure traversée par des filets nerveux, distingue cette éminence de l'*Epine iliaque antérieure et inférieure*, à laquelle se fixe l'un des tendons du muscle droit antérieur de la cuisse. Le tendon des muscles psoas et iliaque glisse sur une coulisse pratiquée plus bas, et qui est bornée en dedans par l'*éminence ilio-pectinée*, laquelle sert à l'insertion du muscle petit psoas. Le bord qui nous occupe se termine par une surface horizontale,

triangulaire, tournée légèrement en bas et en avant, plus large en dehors qu'en dedans, recevant les fibres du muscle pectiné par son bord postérieur qui est mince et inégal et qui fait partie du détroit supérieur du bassin, et se continuant, par l'antérieur, avec une des lèvres de la gouttière sous-pubienne. l'*Épine du pubis*, où s'attache le muscle pyramidal et le pilier externe de l'anneau inguinal, occupe le sommet de cette surface près de la réunion du bord antérieur avec l'inférieur.

383. *Structure.* En général l'os iliaque est épais; son tissu celluleux présente des aréoles larges, comme soufflées et ayant l'apparence de la dentelle. Deux couches de tissu compacte, l'une en dehors, l'autre en dedans, le recouvrent de toutes parts, et se touchent dans le centre de la fosse iliaque où l'os est mince et transparent. Le fond de la cavité cotyloïde offre aussi fort peu d'épaisseur.

384. *Développement.* Plusieurs années après la naissance, on voit une plaque osseuse couchée sur le bord supérieur de l'os, se développer pour former la crête iliaque; tandis qu'une plaque analogue embrasse la tubérosité sciatique. Mais chez le fœtus, long-temps avant cette époque, trois centres d'ossification principaux se sont développés à la fois dans la fosse iliaque, à la tubérosité sciatique, et vers l'épine du pubis. Ces trois points d'ossification réunissent leurs fibres dans la cavité cotyloïde.

385. C'est en vertu de ce mode de développement que l'on a divisé l'étendue de l'os iliaque en trois portions, dont l'une supérieure, nommée *Ilium* (1), forme spécialement le contour et la saillie de la hanche; dont l'antérieure ou *Pubis* (2) soutient les organes extérieurs de la génération, tandis que l'inférieure, appelée *Ischion* (3) (*Iskium*, Chauss.), supporte le corps quand on est assis. Mais, quoique ces trois régions soient distinctes sous plusieurs points de vue, il ne faut point les considérer comme constituant autant d'os particuliers. Remarquons

(1) Probablement parce qu'elle semble supporter l'intestin *iléon ?*

(2) Ainsi nommée à cause du voisinage des parties qui se développent à la puberté.

(3) Ἰσχίον, *coxa s. acetabulum.*

encore que la portion supérieure et horizontale du pubis a reçu le nom de *Corps* de cet os, tandis qu'on appelle *Branche* sa portion inférieure : pour l'ischion c'est sa partie postérieure qui en forme le *Corps*, et l'antérieure la *Branche*.

386. *Articulations* : avec le sacrum, l'os iliaque du côté opposé, et le fémur.

Du Bassin en général.

1°. *De la Conformation du Bassin.*

Surface extérieure.

387. *En avant* cette surface offre, au milieu, la jonction des deux os pubis, qui se touchent dans une plus grande étendue chez l'homme que dans la femme ; et, sur les côtés, les surfaces où se fixent les muscles adducteurs, les trous sous-pubiens, et les cavités cotyloïdes. Celles-ci sont plus éloignées l'une de l'autre dans la femme que dans l'homme.

En arrière le bassin a plus de longueur, mais moins de largeur qu'en avant ; on y voit, sur la ligne médiane, les tubercules postérieurs du sacrum, la fin du canal sacré, l'union du sacrum avec le coccyx, la face spinale de celui-ci. De chaque côté on rencontre les trous sacrés postérieurs, les attaches des ligamens sacro-iliaques, une rainure large et profonde qui règne verticalement entre le sacrum et l'os iliaque, et enfin les épines iliaques postérieures.

Sur les côtés sont les lignes courbes où s'attachent les muscles fessiers, le bord de la cavité cotyloïde ; et inférieurement les grandes échancrures sciatiques.

Surface intérieure.

388. Une ligne saillante, arrondie, circonscrivant un espace triangulaire, curviligne, dont les angles sont très-arrondis et dont la base répond au sacrum, partage manifestement en deux parties la surface interne du bassin. On la nomme *Marge du bassin*, tandis que l'espace qu'elle embrasse est appelé *Détroit su-*

périeur ou *abdominal.* Partie de la jonction du sacrum avec la dernière vertèbre, cette ligne se porte sur l'ilium et se prolonge sur le pubis; elle est beaucoup plus marquée en arrière et sur les côtés qu'en avant. On assigne au détroit abdominal quatre diamètres, qui ont des dimensions plus considérables dans la femme que dans l'homme, et que l'on distingue en, 1°. *antéro-postérieur* ou *sacro-pubien,* qui se mesure du bord supérieur du sacrum à la face interne de la jonction des pubis : c'est le plus petit; 2°. *transversal* où *iliaque,* qui se porte d'un côté du bassin à l'autre en coupant le premier à angle droit : c'est le plus grand; 3°. *obliques,* étendus de la paroi cotyloïdienne d'un côté à la réunion du sacrum et de l'os des iles de l'autre côté : ils tiennent le milieu pour la longueur.

389. Au-dessus du détroit supérieur on voit le *Grand bassin,* ou cet évasement qui constitue les hanches, dans lequel on observe, en arrière, l'*Angle sacro-vertébral;* sur les côtés, les fosses iliaques; et en avant, une vaste échancrure que remplissent les muscles larges de l'abdomen.

390. Au-dessous de ce même détroit est le *Petit bassin* ou *excavation pelvienne* (Chauss.), remarquable par sa capacité, qui est un peu plus grande que celle du détroit lui-même; par la disposition de ses parois, qui toutes forment des plans lisses, inclinés vers l'ouverture inférieure du bassin; par sa longueur plus considérable que celle du bassin supérieur, quoique sa largeur soit beaucoup moindre : il semble constituer une sorte de canal dilaté dans sa partie moyenne, rétréci à ses extrémités supérieure et inférieure. En arrière il présente la face concave du sacrum; en avant la jonction du pubis, deux surfaces qui correspondent à la vessie, et les deux trous sous-pubiens; et sur les côtés les grandes échancrures sciatiques et une portion de l'articulation du sacrum et de l'os iliaque.

Circonférence supérieure, ou base du Bassin.

391. Elle est tournée en haut et en avant, très-inégale, et plus évasée chez la femme que chez l'homme. Elle offre latéralement les deux crêtes iliaques; en arrière, l'angle sacro-verté-

bral, sur les côtés duquel sont deux enfoncemens remplis par les muscles des lombes, et où l'on voit le haut de l'articulation sacro-iliaque; en devant, cette vaste échancrure dont nous avons parlé et que forment les bords antérieurs des os des iles.

Circonférence inférieure, ou détroit inférieur du Bassin.

392. Ce détroit, qu'on nomme encore *périnéal*, est circonscrit, en devant par la jonction des pubis, sur les côtés par les branches qui se portent de là à la tubérosité sciatique, et en arrière par l'extrémité du sacrum et du coccyx. Il est dirigé en bas et un peu en arrière. Sa forme est irrégulière et difficile à déterminer, parce que ses bords sont échancrés et inclinés dans deux directions différentes : il semble en effet résulter de la réunion de trois éminences considérables, séparées par autant d'échancrures profondes. Les tubérosités sciatiques forment les deux éminences antérieures, qui sont plus écartées chez la femme que chez l'homme, et qui descendent plus bas que la postérieure et moyenne, qui est représentée par le coccyx. L'une des échancrures est en devant; on la nomme *Arcade pubienne;* elle est formée de chaque côté par la lame osseuse qui se trouve au-dessous du trou sous-pubien, et terminée supérieurement par un angle presqu'aigu chez l'homme, très-arrondi chez la femme, occupé par les parties génitales dans les deux sexes, et surmonté par la jonction des pubis. Les deux autres échancrures sont en arrière, entre la tubérosité sciatique et le sacrum; on les nomme *grandes échancrures sciatiques;* elles sont partagées, dans l'état frais, chacune en trois portions par les ligamens sacro-sciatiques, et elles sont traversées par le muscle pyramidal, par les vaisseaux et nerfs sciatiques, fessiers, honteux internes, par le tendon de l'obturateur interne, etc.

393. Ici, comme au détroit abdominal, on distingue plusieurs diamètres; l'un plus grand, *antéro-postérieur* ou *coccy-pubien,* se mesure du sommet du coccyx à la jonction des pubis; l'autre, plus petit, *transversal* ou *sciatique*, va d'une tubérosité de l'ischion à celle du côté opposé; enfin les deux derniers, *obliques,* sont bornés par la tubérosité de l'ischion d'un

côté, et de l'autre par le milieu du ligament sacro-sciatique postérieur opposé : c'est ce qui fait qu'on ne peut point apprécier ces diamètres obliques sur un squelette artificiel.

2°. *De la direction du Bassin.*

394. Le bassin ne se trouve point disposé sur un plan horizontal, mais il est plus ou moins incliné en devant. Ainsi, lorsqu'on est debout, une ligne tirée horizontalement en arrière du bord supérieur des pubis, parvient à-peu-près au milieu du sacrum : dans l'état ordinaire l'inclinaison du détroit abdominal se trouve par là être de 35°; mais elle peut varier beaucoup suivant les diverses attitudes que l'on prend.

395. Quant aux lignes que l'on tire transversalement d'une partie du bassin à celle qui lui correspond, elles sont toujours horizontales, vu que ces parties se trouvent sur un même niveau en raison de la symétrie de cette portion du tronc.

396. Par cela même que les deux détroits du bassin n'ont pas une égale inclinaison, on a dû distinguer à chacun d'eux un axe différent. Celui du détroit abdominal, passant par le centre de l'espace qu'il circonscrit, vient se porter vers le tiers inférieur du sacrum; celui du détroit périnéal, de son centre se dirige vers l'angle sacro-vertébral, et rencontre le premier à-peu-près au milieu de l'excavation pelvienne, en formant avec lui un angle obtus et rentrant en devant. En outre, l'axe du grand bassin est presque vertical, tandis que celui de l'excavation est sensiblement oblique de haut en bas et d'avant en arrière.

3°. *Des dimensions et proportions du Bassin chez la femme bien conformée.*

397. *Dimensions du grand bassin.*

1°. D'une épine iliaque supérieure et antérieure à l'autre, on trouve 9 pouces 6 lignes (257 millimètres).

2°. Du milieu d'une crête iliaque au point opposé, 10 pouces 6 lignes (284 millimètres).

3°. Du milieu de la crête iliaque à la marge du détroit abdominal, 3 pouces 4 lignes (90 millimètres).

4°. Du milieu de la crête iliaque à la tubérosité sciatique, 7 pouces (190 millimètres).

398. *Dimensions du détroit abdominal.*

1°. Diamètre sacro-pubien, 4 pouces (110 millimètres).

2°. — iliaque, 5 pouces 2 lignes (140 millimètres).

3°. Diamètres obliques, 4 pouces 6 lignes (120 millimètres).

4°. Circonférence, 14 pouces (380 millimètres).

399. *Dimensions du détroit périnéal :*

1°. Diamètre coccy-pubien, en raison de la mobilité du coccyx, entre 4 pouces et 4 pouces 10 lignes (110 à 130 millimètres).

2°. Diamètre transversal, 4 pouces (110 millimètres).

3°. Diamètres obliques, 4 pouces (110 millimètres).

4°. Sommet de l'arcade pubienne, 1 pouce (30 millimètres) de largeur.

5°. Base de l'arcade pubienne, 3 pouces 6 lignes (95 millimètres) d'écartement entre les branches.

400. *Dimensions de l'excavation pelvienne.*

1°. Hauteur de la paroi postérieure, 4 pouces 7 lignes (124 millimètres).

2°. Hauteur de la paroi antérieure, 1 pouce 6 lignes (40 millimètres).

3°. Hauteur des parois latérales, 3 pouces 6 lignes (95 millimètres).

4°. Épaisseur de la jonction des pubis, 6 lignes (14 millimètres).

5°. Profondeur de la concavité du sacrum, 8 lignes (18 millimètres).

6°. Longueur du coccyx, 11 lignes (25 millimètres).

7°. De la concavité du sacrum au-dessous de l'arcade des pubis, 4 pouces 8 lignes (125 millimètres) (1).

401. Nous n'avons indiqué ces mesures que dans la femme,

---

(1) *Voyez* Chaussier, Tabl. synop. des Accouchem. *in-fol. Paris.*

parce que dans l'homme, quoique le bassin présente à-peu-près la même conformation générale, il n'offre plus les mêmes dimensions ; comme il est inutile, chez lui, de les connoître avec le même détail, nous n'insisterons pas beaucoup sur les différences qui existent entre son bassin et celui de la femme. Il nous suffit en effet de savoir que le bassin de la femme a une capacité plus grande que celui de l'homme ; que les surfaces en sont plus lisses, les contours moins forcés, les attaches des muscles moins marquées. Chez elle les hanches sont plus saillantes et plus arrondies, parce que la partie supérieure des os iliaques est plus déjetée en dehors ; les crêtes et les épines iliaques y sont moins épaisses, moins rugueuses ; l'angle sacro-vertébral proémine moins ; le contour du détroit abdominal est plus étendu et plus arrondi ; le sacrum est plus large, ainsi que l'arcade des pubis, dont les branches, moins épaisses, sont contournées en dehors ; les tubérosités sciatiques, moins grosses, se portent aussi dans ce sens ; la jonction des pubis a moins de hauteur ; les cavités cotyloïdes sont moins rapprochées du centre du corps, ce qui détermine une différence dans la manière de courir.

Mais si, en somme, le bassin de la femme a plus de largeur que celui de l'homme, il présente beaucoup moins de hauteur.

402. La stature, au reste, n'influe point d'une manière marquée sur les dimensions du bassin, et les différences individuelles en sont tout-à-fait indépendantes ; on sait que les petites femmes accouchent avec autant de facilité que les grandes, et mettent au monde des enfans tout aussi gros que les leurs.

Du Tronc en général.

403. Nous avons déjà vu (323) que la tête pouvoit être assimilée d'une manière assez exacte aux vertèbres, et qu'elle en présentoit toutes les parties ; les deux autres portions du tronc, la poitrine et le bassin, vont nous offrir quelque chose d'analogue ; ainsi les côtes ne paroissent être que des apophyses transverses extraordinairement prolongées ; le sacrum et le coccyx semblent être la continuation du corps et des apophyses épineuses et ar-

ticulaires des vertèbres, dont les os iliaques représenteroient aussi les apophyses transverses, mais très-développées, en raison de quelques usages particuliers qu'ils ont à remplir. C'est ce qui devient encore plus évident quand on reconnoît que les muscles qui s'y implantent sont absolument les analogues de ceux qui se fixent sur le rachis (1), et n'offrent que des variétés de forme et de longueur.

404. Entre la tête et la poitrine, le tronc présente un espace vide, dont la longueur est déterminée par celle de la région cervicale de l'épine : c'est cet espace qu'occupe le *Cou*. On en retrouve un autre pour l'*abdomen*, entre la base de la poitrine et celle du bassin ; mais celui-ci est beaucoup plus étendu et plus vaste que le premier.

405. Toutes les régions du tronc ne présentent pas une égale largeur ; on remarque que, dans la femme, sa partie la plus large est le bassin ; dans l'homme, cette partie se trouve de niveau avec la base de la poitrine ; dans les deux sexes, la tête est la région du corps la plus étroite ; mais chez les très-jeunes enfans, elle a des dimensions plus considérables que la poitrine et le bassin.

DES MEMBRES.

Extrémités de quelques anatomistes français ; *Membra* des Latins.)

406. Les *Membres* sont des espèces d'appendices du tronc, au nombre de quatre, disposés symétriquement par paires, implantés sur lui pour servir aux grands mouvemens, par une de leurs extrémités seulement, et composés d'une suite d'os qui représentent des leviers contigus, tous taillés obliquement à leurs extrémités.

---

(1) *Voyez* Duméril, l. c.

§ I[er]. *Des Membres thoraciques.*

(*Extrémités supérieures ; artus superiores* , Soemm.)

1°. *De l'Épaule.*

(*Epaule* , Chauss.; *Scapula* L.)

407. Située sur les parties supérieure, latérales et postérieure de la poitrine, l'*Épaule* réunit les membres thoraciques au tronc, devient le centre de leurs grands mouvemens, et est formée de deux os.

De l'Omoplate (1).

(*Scapulum* , Chauss.; *Scapula*, Soemm.)

408. *Forme.* L'Omoplate est un os irrégulier, placé en arrière et en haut du thorax, depuis la septième côte à-peu-près jusqu'à la première, formant la partie postérieure de l'épaule, et lâchement uni, à l'aide de muscles, à la tête, aux côtes et à l'épine. Elle a une forme triangulaire ; elle est en général mince, aplatie, et on la divise en :

409. *Face postérieure* ou *dorsale.* Elle est partagée transversalement en deux parties par une éminence déprimée, triangulaire, placée à-peu-près vers son tiers supérieur, et nommée *Épine de l'Omoplate.* Cette épine est bornée en arrière par un bord long, inégal, rugueux, ondulé, saillant en bas dans son origine, large et épais. Près du bord interne de l'omoplate, il présente une facette triangulaire, lisse et polie sur laquelle glisse l'aponévrose du muscle trapèze ; dans le reste de son étendue il donne attache, en haut et dans son milieu, à ce même muscle, et en bas au muscle deltoïde. En dehors, l'épine de

---

(1) Ὠμοπλάται, Πλάται, Hippocrate, *de loc. in hom.* pour exprimer les *épaules.* R. R. ὦμος, *scapula* ; πλατὺς, *latus.*

l'omoplate se termine par un bord concave, épais et court, qui, en se réunissant avec le précédent, donne naissance à une éminence considérable appelée *Acromion* (1). Celle-ci est aplatie en sens contraire de l'épine, dont elle est la terminaison, et qui s'est rétrécie un peu avant de la produire; sa *face externe*, tournée en haut et en arrière, convexe, inégale, est recouverte par la peau; l'*interne*, lisse et concave, est inclinée en bas et en avant; son *bord supérieur*, qui se porte en dedans, donne attache au muscle trapèze et offre en avant une facette ovalaire, encroûtée de cartilage, en rapport avec l'extrémité externe de la clavicule : l'*inférieur* est inégal; quelques fibres du muscle deltoïde s'y implantent; enfin son *sommet*, qui est arrondi, donne attache au ligament acromio-coracoïdien.

410. Au-dessus de l'épine de l'omoplate est une surface légèrement concave, large en dedans, étroite en dehors, remplie par le muscle sus-épineux, qui s'attache à ses deux tiers internes : c'est la *Fosse sus-épineuse*.

411. Sous l'épine est la *Fosse sous-épineuse*, beaucoup plus grande que la précédente, un peu bombée au milieu, mais assez concave en dehors, où l'on remarque une crête longitudinale qui donne insertion à une aponévrose commune aux muscles sous-épineux, petit et grand ronds. Entre cette crête et le bord axillaire de l'omoplate est une surface allongée, plus large en bas qu'en haut, partagée en deux parties par une autre crête qui descend de ce bord et se joint à la précédente à angle aigu; la portion supérieure et étroite de cette surface donne attache au muscle petit rond; l'inférieure au muscle grand rond. Enfin toute la fosse sous-épineuse est remplie par le muscle du même nom, qui s'insère dans ses trois quarts internes.

412. *Face antérieure* ou *costale*. Elle est inclinée en dedans, concave, en rapport avec les côtes, et forme ce qu'on appelle la *Fosse sous-scapulaire*. Des crêtes plus ou moins saillantes, et obliques de haut en bas et de dehors en dedans, la divisent en plusieurs gouttières larges et superficielles, qui sont remplies

(1) Ἀκρώμιον, *summa scapula*. R. R. Ἄκρος, *summus*; ὦμος, *scapula*.

par des faisceaux du muscle sous-scapulaire, lequel s'implante à leurs deux tiers internes, et fixe ses aponévroses aux crêtes indiquées. En arrière de la fosse sous-scapulaire, supérieurement et inférieurement, on voit deux surfaces planes où s'attache le muscle grand dentelé.

413. *Bord supérieur* ou *cervical* (Chauss.). Il est le plus mince et le plus court de ceux qui circonscrivent l'omoplate; en arrière il donne attache au muscle sus-épineux; en avant, au muscle sous-scapulaire; dans l'intervalle, au muscle omoplat-hyoïdien; en dehors il présente une échancrure convertie en trou par un ligament, et traversée par le nerf sus-scapulaire, qu'accompagnent quelquefois, dans ce passage, les vaisseaux du même nom. Enfin il se termine, au-devant de cette échancrure, par une éminence étroite, allongée, recourbée sur elle-même, ayant toujours plus de largeur que d'épaisseur, d'abord dirigée de bas en haut, et se portant bientôt d'arrière en avant et de haut en bas: c'est l'*Apophyse coracoïde* (1). La *face supérieure* de cette apophyse est convexe et inégale et donne attache aux ligamens coraco-claviculaires; l'*inférieure* paroît lisse et concave; le muscle petit pectoral est implanté à son *bord antérieur;* le ligament acromio-coracoïdien au *postérieur;* les muscles biceps et coraco-brachial à son *sommet.*

414. *Bord postérieur* ou *vertébral* (*dorsal,* Chaus.). On le nomme aussi *base de l'omoplate.* Il avoisine en haut la colonne vertébrale, dont il s'éloigne en bas; à la réunion de ses trois quarts inférieurs avec le quart supérieur, on aperçoit un angle fort mousse, qui répond à l'origine de l'épine de l'omoplate; lui-même donne attache en arrière aux muscles sus et sous-épineux, en avant au muscle grand dentelé, et entre deux au muscle rhomboïde. En rencontrant le bord supérieur il forme un angle aigu, presque droit, qui est embrassé par le muscle angulaire de l'omoplate, et qu'on nomme *Angle postérieur* ou *cervical* (Chaus.).

---

(1) Κόραξ, *corvus*; εἶδος, *figura*; c'est-à-dire en *forme de bec de corbeau.*

415. *Bord externe* ou *axillaire* (1) (*Côte*, *Costa scapulæ* de quelques auteurs). Celui-ci est incliné en bas et en avant. Il est bien plus épais que les deux autres, et creusé en haut d'une espèce de gouttière où s'attache la longue portion du muscle triceps brachial. En arrière il présente des rugosités où s'insère le muscle petit rond; en avant, sens dans lequel il est arrondi il fournit des points d'insertion au muscle sous-scapulaire; inférieurement il reçoit le grand rond, et, en se réunissant avec le bord postérieur, il forme un angle nommé *inférieur* ou *costal*, épais, arrondi, embrassé par le même muscle et par quelques fibres du muscle grand dorsal.

416. Le bord axillaire de l'omoplate est surmonté par un angle épais et tronqué, dans lequel est creusée une cavité articulaire qu'on nomme *glénoïde* (2). Cette cavité est ovale, superficielle, plus large en bas qu'en haut; son grand diamètre est vertical, et un peu incliné en bas et en dehors : elle est encroûtée de cartilage et s'articule avec la tête de l'humérus; sa circonférence, comme celle de la cavité cotyloïde, est entourée par un bourrelet fibro-cartilagineux; en haut, elle donne attache au tendon de la longue portion du muscle biceps. Cette cavité est supportée par une partie rétrécie qu'on appelle le *Col de l'omoplate*, lequel est plus marqué en arrière et en bas que dans les autres sens, et donne attache à la capsule fibreuse de l'articulation du bras.

417. *Structure.* L'omoplate est celluleuse à ses angles, et surtout encore dans l'épaisseur de l'épine, de l'acromion, de l'apophyse coracoïde, de la cavité glénoïde. Dans le milieu des fosses sous et sus-épineuses, elle est entièrement compacte, mince et transparente. On y observe assez constamment deux trous vasculaires assez marqués sur les faces supérieure et inférieure de l'épine : on en voit aussi dans tous les endroits où il y a du tissu celluleux, et autour du col.

418. *Développement* : par six ou sept points d'ossification; 1°. un pour le corps de l'os, qui commence à son centre;

---

(1) *Axilla*, aisselle.

(2) Γλήνη, *cavitas ossis haud profunda*; εἶδος, *forma*.

2°. un pour la cavité glénoïde; 3°. un pour le sommet de l'apophyse coracoïde; 4°. un pour la face supérieure et le sommet de l'acromion; 5°. un pour le bord dorsal; 6°. un pour le bord postérieur de l'épine; 7°. souvent un pour l'angle inférieur.

419. L'omoplate ne s'articule qu'avec la clavicule et avec l'humérus.

De la Clavicule (1).

(*Clavicule*, Chauss.; *Clavicula, s. Os juguli*, Sœmm.)

420. *Forme.* La clavicule est un os long, irrégulier, placé au-dessus et en avant de la poitrine, entre le sternum et l'acromion de manière à croiser obliquement la direction de la première côte. Elle est contournée en *S* italique, moins courbée et plus longue dans la femme que chez l'homme; prismatique et triangulaire dans ses deux tiers internes, elle est large et aplatie dans sa partie externe. On la divise en

421. *Corps* ou *partie moyenne.* Sa *face supérieure* est plus large en dehors qu'en dedans, où elle est arrondie et où elle donne attache au muscle sterno-cléido-mastoïdien : l'*inférieure* présente la même disposition; elle est inégale; on y remarque en dedans des rugosités pour l'insertion du ligament costo-claviculaire, et au milieu une gouttière longitudinale, où l'on aperçoit le trou de nutrition de l'os, et qui reçoit les fibres du muscle sous-clavier. A sa région la plus externe est une crête saillante, oblique en arrière et en dehors, sur laquelle viennent se fixer les ligamens coraco-claviculaires. Son *bord antérieur* est large et convexe dans sa moitié interne, où s'insère le muscle grand pectoral; étroit et concave dans sa moitié externe sur laquelle se fixe le muscle deltoïde. Son *bord postérieur*, épais, concave, lisse et arrondi en dedans, donne attache en dehors, où il est inégal et convexe, au muscle trapèze.

---

(1) Κλεὶς, *clavis*.

422. *Extrémité sternale* ou *antérieure*. Elle est inclinée en bas et en avant, et sensiblement plus épaisse que le reste de l'os. On y voit une surface triangulaire, inégale, convexe de haut en bas, concave d'arrière en avant, et encroûtée de cartilage pour s'articuler avec une facette plus étroite que nous avons remarquée à l'extrémité supérieure du sternum (70). Tout son contour donne attache à des ligamens, et son angle inférieur et postérieur est beaucoup plus saillant que les autres.

423. *Extrémité acromiale* ou *postérieure*. Elle est inclinée en arrière et en haut; elle s'unit à l'acromion par une facette étroite, oblongue d'arrière en avant, coupée obliquement de haut en bas et de dehors en dedans, encroûtée de cartilage.

424. *Structure*. Le corps de la clavicule est composé d'une couche épaisse de tissu compacte à l'extérieur, et d'un tissu spongieux à aréoles vastes à l'intérieur; mais on n'y aperçoit point de trace de canal médullaire, comme dans les autres os longs. Les extrémités sont principalement formées par du tissu celluleux et recouvertes par une lame mince de tissu compacte. Le conduit nourricier est fort étroit.

425. *Développement et articulations*. La clavicule se développe d'abord par un seul point d'ossification pour le corps, mais à une époque plus avancée, lorsque celui-ci a pris presque tout son accroissement, il se forme à chaque extrémité une croûte osseuse qui se réunit par la suite au reste de l'os.

Elle ne s'articule qu'avec le sternum et avec l'omoplate.

2°. *Du Bras.*

(*Bras*, Chauss. ; *Brachium* L.)

De l'Humérus.

(*Humérus*, Chauss., Bichat, Sœmm. etc.)

426. *Forme.* L'humérus est le plus long et le plus fort des os des membres thoraciques ; il semble suspendu à l'épaule et vient se terminer au coude ; il est irrégulier et cylindroïde ; on le divise en

427. *Corps* ou *partie moyenne.* Ce corps, presque cylindrique supérieurement, devient triangulaire, prismatique et aplati d'avant en arrière inférieurement. Il paroît comme tordu sur lui-même dans sa partie moyenne.

Sa *face postérieure* est arrondie en haut, et tournée un peu en dedans, tandis qu'en bas elle regarde en dehors et est large et aplatie. Dans toute son étendue elle est recouverte par le muscle triceps-brachial, auquel elle fournit beaucoup de points d'attaches.

Sa *face interne* est moins large que l'externe. A sa partie supérieure, on observe un enfoncement longitudinal, encroûté de cartilage dans l'état frais, profond supérieurement, se perdant insensiblement en descendant : c'est la *coulisse bicipitale* (*coulisse humérale*, Chauss.), dans laquelle glisse le tendon de la longue portion du muscle biceps : elle donne insertion, par son bord postérieur, au tendon des muscles grand dorsal et grand rond réunis. Cette face interne de l'humérus présente, dans son milieu, le trou médullaire qui se dirige de haut en bas, et des inégalités sur lesquelles viennent se fixer le muscle coraco-brachial : en bas elle est arrondie, un peu inclinée en avant, et donne attache au muscle brachial antérieur.

Sa *face externe* est également recouverte en bas par ce dernier muscle ; mais, vers son tiers supérieur, elle présente

l'*Empreinte deltoïdienne*, sorte d'éminence raboteuse où s'implante le muscle deltoïde, et qui surmonte un enfoncement large et superficiel, oblique de haut en bas et d'arrière en avant, lequel marque le trajet du nerf radial et d'une des principales branches de l'artère humérale.

428. Ces trois faces sont séparées les unes des autres par trois lignes saillantes, dont l'*externe*, peu marquée en haut, où elle donne attache au muscle triceps brachial, est traversée au milieu par l'enfoncement du nerf radial, et devient très-saillante et un peu courbée en avant inférieurement où elle sert à l'implantation des muscles brachial antérieur, long supinateur, premier radial externe, triceps-brachial, et d'une aponévrose intermusculaire.

429. La *Ligne saillante interne* est également peu marquée en haut où se fixe le muscle triceps-brachial; le coraco-brachial s'insère dans son milieu; le triceps encore et le brachial antérieur, ainsi qu'une aponévrose intermusculaire, y prennent des attaches en bas.

430. Quant à l'*antérieure* elle se rapproche en haut beaucoup de la précédente, et forme dans ce sens le bord antérieur de la coulisse bicipitale, auquel s'attache le tendon du muscle grand pectoral. Au milieu elle est interrompue par l'empreinte deltoïdienne; elle s'arrondit et s'élargit inférieurement pour servir à l'implantation du muscle brachial antérieur.

431. *Extrémité supérieure* ou *scapulaire*. C'est la partie la plus volumineuse de l'os, et elle est formée par trois éminences. L'une supérieure, inclinée en dedans et en arrière, presque hémisphérique, lisse, encroûtée de cartilage, a reçu le nom de *Tête de l'humérus*, et s'articule avec la cavité glénoïde de l'omoplate. Elle est supportee par un col, ou partie rétrécie, un peu plus long et plus marqué en avant, en bas et en dedans, qu'en haut et en dehors, où il ressemble à une simple rainure. L'axe de ce col est oblique à celui de l'os et forme avec lui un angle obtus. Les deux autres éminences sont appelées *grosse* et *petite tubérosités*. La première (*Trochiter*, Chauss.), située en arrière, est arrondie et présente trois facettes, dont l'anterieure reçoit le tendon du muscle sus-épineux, la moyenne celui du

sous-épineux et la postérieure celui du petit rond. La seconde (*Trochin*, Chauss.), beaucoup moins large, mais un peu plus saillante, donne attache au tendon du muscle sous-scapulaire. Ces deux tubérosités sont séparées l'une de l'autre par l'origine de la coulisse bicipitale, qui se dirige en bas et en dedans.

432. *Extrémité inférieure* ou *anti-brachiale*. Elle est aplatie et recourbée d'arrière en avant; sa plus grande étendue est transversale. En dehors elle présente une éminence (*Épicondyle*, Chauss.) à laquelle s'insère le ligament externe de l'articulation de l'avant-bras, et les muscles second radial externe, extenseur commun des doigts, extenseur propre du petit doigt, cubital postérieur, anconé, court supinateur. En dedans on aperçoit une autre éminence ou tubérosité (*Epitroklée*, Chauss.) plus saillante et plus élevée que la précédente; elle est un peu tournée en arrière et reçoit un tendon commun aux muscles rond pronateur, radial antérieur, palmaire grêle, cubital antérieur et fléchisseur sublime, ainsi qu'au ligament latéral interne de l'articulation. Entre ces deux éminences est une surface articulaire, tournée en avant, descendant au-dessous d'elles, et formée de dehors en dedans par, 1°. la *petite Tête de l'humérus* (*Condyle*, Chauss.), éminence arrondie, reçue dans la cavité de l'extrémité supérieure du radius; 2°. une coulisse qui correspond au contour de cette cavité; 3°. une crête demi-circulaire, tranchante, en dos d'âne, qui se loge entre le cubitus et le radius; 4°. une poulie (*Troklée*, Chauss.) située au-dessous du niveau de la petite tête, et qui s'articule avec la grande cavité sigmoïde du cubitus. C'est en raison de la saillie plus grande de cette poulie que l'humérus s'incline en dehors lorsqu'on le pose par son extrémité inférieure sur un plan horizontal. Au-devant de cette extrémité, et au-dessus de la surface articulaire est une cavité superficielle qui loge l'apophyse coronoïde du cubitus dans la flexion de l'avant-bras, et en arrière, on voit une fosse plus profonde qui reçoit l'olécrâne dans les mouvemens d'extension. Enfin au-desssus de la petite tête est un enfoncement où le bord de la cavité supérieure du radius se place dans la flexion forcée.

433. *Structure*, *articulations* et *développement*. Compacte dans son corps, spongieux et celluleux à ses extrémités, l'humérus est creusé par un vaste canal médullaire. Il s'articule avec l'omoplate, le radius et le cubitus, et se développe par sept points d'ossification, un pour le corps, un pour la tête, un pour la grosse tubérosité, un pour la poulie de l'extrémité inférieure, un pour chacune des tubérosités de cette même extrémité, et un pour la petite tête le plus souvent.

3°. *Des Os de l'Avant-bras.*

(*Anti-brachium* L.)

Du Radius.

(*Rayon* des Français, *Radius*, CHAUSS., SOEMM.)

434. *Forme*. Cet os, situé presque verticalement à la partie externe de l'avant-bras, est un peu moins long que le cubitus; moins gros en haut qu'en bas, il est légèrement courbé en dedans vers son milieu. On le divise en

435. *Corps ou partie moyenne*. Il est prismatique, triangulaire; sa *face antérieure* va en s'élargissant de haut en bas; elle est plane dans la plus grande partie de son étendue et présente vers son tiers supérieur l'orifice du conduit de nutrition qui se dirige de bas en haut : ses trois quarts supérieurs donnent attache au muscle long fléchisseur propre du pouce, et son quart inférieur au muscle carré pronateur. Sa *face postérieure* est convexe dans son tiers supérieur, qui est recouvert par le muscle court supinateur; au milieu elle est légèrement concave, et reçoit les insertions des muscles grand abducteur et extenseurs du pouce; en bas elle est convexe et en rapport avec les muscles extenseur commun des doigts, extenseur propre de l'index et grand extenseur du pouce. La *face externe*, arrondie, convexe dans toute son étendue, donne attache, en haut, au court supinateur, au milieu, où l'on voit une empreinte

raboteuse, au rond pronateur; en bas elle est recouverte par les tendons des muscles radiaux externes.

436. Ces trois faces sont séparées par autant de bords saillans, dont le *postérieur*, assez sensible à sa partie moyenne, est peu marqué en haut et en bas. L'*interne* est très-prononcé, mince et tranchant, un peu arqué au milieu; il donne attache au ligament interosseux. L'*antérieur* est moins saillant; il est arrondi, surtout inférieurement; quelquefois il présente le conduit de nutrition; il fournit en haut des insertions aux muscles fléchisseur sublime, long fléchisseur propre du pouce, et court supinateur; en bas il reçoit d'abord le muscle carré pronateur, et ensuite le long supinateur.

437. *Extrémité supérieure* ou *humérale*. Elle présente en haut une cavité circulaire, superficielle, encroûtée de cartilage, dans laquelle est reçue la petite tête de l'humérus. La circonférence de cet enfoncement, également lisse et recouverte par une couche cartilagineuse, est plus large en dedans où elle s'articule avec la petite cavité sigmoïde du cubitus; dans le reste de son étendue elle est en rapport avec le ligament annulaire. Cette partie articulaire du radius est supportée par un *Col* arrondi, rétréci, long d'environ un travers de doigt, un peu oblique en dehors. Ce col se termine en bas et en dedans à la *tubérosité bicipitale*, éminence qui est lisse et contiguë en dehors au tendon du muscle biceps-brachial, auquel elle donne attache en dedans par une surface raboteuse.

438. *Extrémité inférieure* ou *carpienne*. Elle est presque carrée et plus grosse que la supérieure. On y remarque en bas une surface articulaire, qui est traversée d'avant en arrière par une ligne peu saillante et qui s'unit en dehors avec le scaphoïde et, en dedans, avec le semi-lunaire: elle présente à cet effet deux facettes, dont l'externe est triangulaire et plus étendue, et l'interne carrée et moins allongée. En avant, cette extrémité de l'os donne attache au ligament antérieur de l'articulation du poignet; en arrière, elle offre deux coulisses verticales, dont l'externe, étroite, un peu oblique en dehors, laisse glisser le tendon du muscle long extenseur du pouce, tandis que l'interne, plus large et superficielle, donne passage aux tendons des

muscles extenseur commun des doigts et extenseur de l'index; en dedans, elle est creusée par une cavité oblongue, cartilagineuse, destinée à s'articuler avec l'extrémité inférieure du cubitus; en dehors, elle est parcourue par deux coulisses encore, l'une antérieure pour les tendons des muscles grand abducteur et court extenseur du pouce; l'autre postérieure pour ceux des radiaux externes; le bord qui les sépare se termine en bas par une éminence pyramidale, appelée *Apophyse styloïde du radius* (*Eminence malléolaire*, Chauss.), laquelle se termine par un sommet mousse où s'implante le ligament latéral externe de l'articulation radio-carpienne.

439. *Structure, articulations, et développement.* Le radius présente absolument la même structure que l'humérus et tous les os longs; il est creusé par un canal médullaire très-marqué et plus ample en haut qu'en bas. Il s'articule avec l'humérus, le cubitus, le scaphoïde et le semi-lunaire. Il se développe par trois points d'ossification, un pour le corps et un pour chacune de ses extrémités.

Du Cubitus.

(Κύβιτος *Græc.*, *Os du coude* des Français, *Cubitus*, Chauss., Soemm.)

440. *Forme.* Le cubitus est un os long, irrégulier, placé à la partie interne de l'avant-bras, plus volumineux en haut qu'en bas, un peu plus étendu que le radius, et divisé, comme lui en

441. *Corps* ou *partie moyenne.* Supérieurement il est courbé en avant, et inférieurement en arrière et en dehors; sa partie moyenne est droite. Sa *face antérieure*, concave en haut et en bas, donne attache, dans le premier sens, où elle est large, au muscle fléchisseur profond qui se fixe aussi dans son milieu, et dans le second, où elle est étroite, au muscle carré pronateur. Vers sa partie supérieure est l'orifice d'un conduit nourricier qui se dirige de bas en haut. La *face postérieure* est partagée en deux parties par une ligne saillante longitudinale; de ces parties

l'interne, qui est plus large, donne attache, de haut en bas, aux muscles anconé et cubital postérieur; l'externe, plus étroite, reçoit, dans le même sens, des insertions des muscles court supinateur, grand abducteur et extenseurs du pouce, et extenseur de l'index. La *face interne*, très-large et un peu concave en haut, est recouverte dans ses trois quarts supérieurs par le muscle fléchisseur profond; en bas elle se rétrécit beaucoup et devient sous-cutanée.

442. Des trois bords qui séparent ces faces, l'*externe*, tranchant dans ses trois quarts supérieurs, arrondi inférieurement, donne attache au ligament interrosseux; l'*antérieur*, plus mousse, sert en haut à l'insertion du muscle fléchisseur profond, et en bas à celle du muscle carré pronateur; le *postérieur*, très-marqué dans ses trois quarts supérieurs y donne attache à une aponévrose commune aux muscles cubital antérieur, fléchisseur profond et cubital postérieur; il se perd insensiblement en bas.

443. *Extrémité supérieure* ou *humérale*. Elle est très-volumineuse, d'une figure irrégulière, difficile à déterminer, et est principalement formée par deux apophyses. L'une porte le nom d'*Olécrâne* (1); elle est située en arrière, et beaucoup plus élevée que le reste de l'os; en haut elle donne attache au muscle triceps-brachial; en arrière elle présente une surface triangulaire, étroite, recouverte seulement par la peau; en avant elle est concave et encroûtée de cartilage. L'autre, qu'on appelle *Apophyse coronoïde*, est placée en avant et au-dessous de l'olécrâne; elle est inclinée en arrière et cartilagineuse supérieurement; mais inférieurement, elle est portée en avant et offre une empreinte très-prononcée pour le muscle brachial antérieur. En dedans elle donne attache à quelques fibres des muscles rond pronateur et fléchisseur sublime, et au ligament latéral interne de l'articulation huméro-cubitale; en dehors elle est creusée par une cavité ovalaire d'avant en arrière, encroûtée de

---

(1) Ὠλέκρανον, *cubiti pars gibbera*. R. R. Ὠλένη, *cubitus*; κράνος, *galea*.

cartilage, et appelée *petite Cavité sigmoïde* (1) : cette cavité s'articule avec l'extrémité supérieure du radius, et se continue en haut avec la *grande Cavité sigmoïde*, qui roule sur la troklée de l'humérus, et qui est formée par les faces antérieure de l'olécrâne et supérieure de l'apophyse coronoïde, qui se joignent à angle presque droit. Sa portion postérieure et verticale est plus grande que l'antérieure qui est horizontale. Elle est aussi partagée par une ligne saillante, qui se porte du haut de l'olécrâne au sommet de l'apophyse coronoïde, en deux moitiés latérales, dont l'interne est la plus large.

444. *Extrémité inférieure* ou *carpienne*. Elle est fort petite; on y voit deux éminences; l'externe, qu'on appelle la *Tête du cubitus*, est arrondie, encroûtée de cartilage, contiguë en bas au fibro-cartilage triangulaire de l'articulation, et reçue en dehors dans la cavité de l'extrémité inférieure du radius. L'interne ou l'*Apophyse styloïde* (*Éminence malléolaire du cubitus*, Chauss.) est plus saillante, et située un peu en arrière; elle est conique et un peu recourbée en dehors; son sommet donne attache au ligament latéral interne de l'articulation radio-carpienne. Postérieurement ces deux éminences sont séparées par une coulisse où passe le tendon du muscle cubital postérieur, et inférieurement par un enfoncement inégal dans lequel s'implante le fibro-cartilage triangulaire dont il vient d'être parlé.

445. *Structure, articulations et développement*. Le cubitus, entièrement analogue au radius pour sa composition, s'articule avec lui, avec l'humérus, et médiatement avec l'os pyramidal. Il se développe aussi par trois points d'ossification : quelquefois il présente un os surnuméraire au sommet de l'olécrâne ou de l'apophyse coronoïde : Sœmmering a observé ce dernier cas.

---

(1) Σιγμοειδής, c'est-à-dire ayant la forme de la lettre *sigma*, représentée par C et non par Σ.

4°. *Des Os du Carpe* (1).

(*Carpe*, Chauss.; *Carpus* L.)

PREMIÈRE RANGÉE.

Du Scaphoïde (2).

(*Os naviculare s. Scaphoideum,* Sœmm.)

446. Cet os, placé à la partie supérieure et externe du carpe, est le plus gros de ceux de la première rangée. Il est allongé, convexe du côté de l'avant-bras, concave dans l'autre sens, incliné en bas et en dehors. Sa *face supérieure,* triangulaire, lisse, cartilagineuse, s'articule avec le radius; l'*inférieure,* dirigée un peu en dehors et en arrière, triangulaire et lisse aussi, convexe et encroûtée de cartilage, est unie au trapèze et au trapézoïde; la *postérieure,* très-étroite, est creusée dans toute sa longueur par une rainure où viennent s'implanter des ligamens; l'*antérieure,* étroite également, est concave en haut et en dedans; en bas et en dehors elle présente une saillie assez marquée pour des ligamens; l'*externe,* étroite et tuberculeuse, reçoit l'insertion du ligament latéral externe de l'articulation radio-carpienne; l'*interne* offre deux facettes concaves et cartilagineuses, dont la supérieure, plus étroite, s'articule avec le semi-lunaire, et l'inférieure, plus large, inclinée en bas, en avant et en dedans, est unie à la tête du grand os.

Du Semi-lunaire (3).

(*Os lunatum*, Sœmm.)

447. Il est moins gros et moins allongé que le scaphoïde. Sa *face supérieure,* convexe et lisse, s'articule avec le radius;

---

(1) Καρπὸς des Grecs.

(2) *Σκάφη, navicula*; εἶδος, *figura*.

(3) Ainsi nommé parce que la facette à l'aide de laquelle il s'articule avec le scaphoïde a la forme d'un croissant.

l'*inférieure*, plus étendue d'arrière en avant que transversalement, présente une facette concave unie avec la tête du grand os et avec l'os crochu ; cette facette est quelquefois double ; l'*antérieure* et la *postérieure*, inégales et rugueuses, donnent attache à des ligamens ; l'*externe*, un peu concave, lisse, encroûtée de cartilage, légèrement inclinée en haut et demi-circulaire, se joint au scaphoïde ; l'*interne*, dirigée un peu en bas, offre une facette plus large, un peu convexe, qui repose sur l'os pyramidal.

Du Pyramidal.

(*Os triquetrum s. cuneiforme*, Soemm.)

448. Un peu moins volumineux encore que le semi-lunaire, il est placé en dedans et un peu au-dessous de lui. Sa forme est celle d'une espèce de coin dont la base seroit tournée en dehors et en haut, et le sommet en bas et en dedans. Sa *face supérieure* est convexe et lisse ; elle est contiguë au fibro-cartilage triangulaire qui la sépare de la tête du cubitus ; sa *face inférieure*, inclinée en dehors, un peu concave et lisse, appuie sur l'os crochu ; la *postérieure* est inégale et donne attache à des ligamens ; l'*antérieure* présente en dedans une facette cartilagineuse, plane et circulaire, qui s'unit au pisiforme, et que bornent, en dehors, des empreintes ligamenteuses ; l'*externe*, quadrilatère, convexe et lisse, tournée légèrement en haut, s'articule avec le semi-lunaire ; l'*interne* est creusée d'un enfoncement inégal pour des ligamens.

Du Pisiforme.

(*Os Pisiforme s. orbiculare*, Soemm.)

449. Il est le plus petit des os du carpe, dont il occupe la partie interne et supérieure ; son nom vient de ce que, en raison de sa forme arrondie, on a cru devoir le comparer à un pois ; il se trouve placé sur un plan antérieur aux autres os de sa rangée. En arrière il offre une facette circulaire qui s'unit à celle

que le pyramidal présente en avant. Tout le reste de sa surface est convexe, rugueux et inégal; il donne attache, en haut au muscle cubital antérieur, en bas au muscle adducteur du petit doigt, en avant au ligament annulaire antérieur du carpe.

SECONDE RANGÉE.

Du Trapèze.

(*Os multangulum majus s. trapezium*, Sœmm.)

450. Placé a la partie externe et inférieure du carpe, un peu en avant des autres os, le trapèze paroît dirigé obliquement. Sa *face supérieure*, concave, cartilagineuse, s'articule avec le scaphoïde; l'*inférieure* est convexe d'arrière en avant et concave transversalement; elle s'unit au premier os du métacarpe; la *postérieure* et l'*externe* présentent des insertions ligamenteuses; l'*antérieure*, étroite et inégale, est creusée en haut d'une coulisse que traverse le tendon du muscle radial antérieur, et dont le bord externe forme une éminence où vient se fixer le ligament annulaire antérieur du carpe, et les muscles court abducteur et opposant du pouce; l'*interne* est inclinée en bas; elle s'articule avec le trapézoïde par une facette large et concave, et avec le second os du métacarpe par une autre facette étroite et plane, placée au-dessous de la précédente.

Du Trapézoïde.

(*Os multangulum minus s. trapezium pyramidale*, Sœmm.)

451. Il est plus petit que le précédent, plus étendu d'arrière en avant que dans tout autre sens, plus épais en arrière qu'en devant. Sa *face supérieure*, concave et lisse, étroite, quadrilatère, s'articule avec le scaphoïde; l'*inférieure* est partagée, par une ligne saillante qui se dirige d'avant en arrière, en deux parties, dont l'interne est plus large et un peu concave; elle est unie au second os du métacarpe; la *postérieure*, convexe et raboteuse, donne attache à des ligamens; l'*antérieure* est dans le

même cas, mais elle est moins large; l'*externe* se joint au trapèze par une facette convexe; l'*interne*, moins large et concave en avant pour s'articuler avec le grand os, reçoit en arrière des insertions ligamenteuses.

Du grand Os.

(*Os magnum s. capitatum*, Soemm.)

452. C'est le plus considérable des os du carpe; sa hauteur l'emporte sur toutes ses autres dimensions; épais et cubique en bas, il est arrondi et hémisphérique en haut. Sa *face supérieure*, qu'on nomme sa *Tête*, a la plus grande partie de sa convexité tournée en arrière et en dehors; elle est supportée par un col rétréci, en forme de rainure, et elle est reçue dans une cavité que présentent le scaphoïde et le semi-lunaire réunis. Sa *face inférieure* est partagée en trois facettes, dont l'externe, inclinée en dehors, concave et lisse, s'articule avec le second os du métacarpe; tandis que la moyenne, horizontale, plus large que les deux autres, un peu oblique en haut dans sa partie postérieure, repose sur le troisième; et que l'interne, très-petite, plane et horizontale aussi est jointe au quatrième. Sa *face postérieure* est large et convexe inférieurement, un peu concave supérieurement; des ligamens s'y implantent, ainsi qu'à l'*antérieure*, qui est plus étroite; l'*externe* offre une facette plane unie au trapézoïde; l'*interne* a, en arrière et en haut, une facette plus grande, concave, articulée avec l'os crochu; le reste de sa surface est rugueux et donne attache à des ligamens.

De l'Os crochu.

(*Os unciforme*, Bichat; *Os hamatum*, Soemm.)

453. Après le précédent il est le plus fort des os du carpe, dont il occupe la partie interne et inférieure : il a assez la forme d'un coin dont la base seroit tournée en bas. Sa *face supérieure*, extrêmement étroite, arrondie et lisse, n'est qu'un bord articulé avec le semi-lunaire; l'*inférieure* offre une double facette

qui repose sur les quatrième et cinquième os du métacarpe ; la *postérieure*, triangulaire et inégale, donne attache à des ligamens ; l'*antérieure* porte en dedans et en bas une éminence considérable, un peu recourbée sur elle-même en dehors, servant à l'attache du ligament annulaire du carpe et de quelques-uns des muscles du petit doigt ; l'*externe* est lisse supérieurement et postérieurement pour s'articuler avec le grand os, inégale en avant et en bas pour des insertions ligamenteuses ; l'*interne*, coupée très-obliquement, est concave en bas et en arrière, convexe en haut et en avant, et s'unit au pyramidal.

454. *Structure et développement.* Tous les os du carpe sont formés par un tissu spongieux, très-peu serré, imbibé, dans l'état frais, d'une grande quantité de fluides ; une lame fort mince de tissu compacte en revêt la superficie. Ils ne se développent que par un seul point d'ossification, excepté l'os crochu, qui en a deux. En décrivant chacun d'eux, nous avons suffisamment indiqué leurs articulations.

5°. *Des Os du Métacarpe* (1).

(*Ossa metacarpi*, Soemm.)

Du premier Os du Métacarpe.

455. Cet os, comme tous ceux du métacarpe, appartient à la classe des os longs ; il est plus court et plus gros que les quatre autres. Son *corps* est un peu courbé d'arrière en avant ; il est convexe et recouvert par les tendons des muscles extenseurs du pouce postérieurement, et antérieurement il présente, dans son milieu, une crête saillante qui donne attache aux muscles opposant et court fléchisseur du pouce ; en dedans et en haut, où il est fort étroit, le premier muscle interosseux dorsal trouve une implantation. Son *extrémité supérieure* ou *carpienne* supporte une facette articulaire, lisse, concave d'arrière en avant, convexe transversalement, qui s'unit au trapèze : en dehors cette extrémité donne attache au tendon du

(1) Μετα, *post*; καρπὸς, *carpus*.

muscle grand abducteur du pouce. Dans le reste de sa circonférence se fixe une capsule fibreuse. Son *extrémité inférieure* ou *tête* est convexe et lisse, plus prolongée et plus large en avant qu'en arrière, recouverte d'un cartilage pour s'articuler avec la première phalange du pouce. On remarque à sa partie antérieure deux dépressions qui correspondent à des os sésamoïdes, et de chaque côté un enfoncement qui reçoit l'insertion du ligament latéral.

Du second Os du Métacarpe.

456. C'est un des plus gros et des plus longs de ces os. Son *corps*, courbé comme celui du précédent, est à-peu-près prismatique et triangulaire. En arrière il offre une ligne longitudinale, saillante, qui se bifurque en bas pour former les côtés d'une surface triangulaire dont le sommet est tourné en haut, et où viennent s'implanter, en dehors le premier muscle interosseux dorsal, et en dedans le second. En avant il est surmonté par un bord mousse et arrondi qui correspond aux tendons des fléchisseurs, et qui offre plus de saillie inférieurement que supérieurement. En dehors il donne attache au muscle premier interosseux dorsal, et en dedans, un peu antérieurement, au premier inter-osseux palmaire. Son *extrémité supérieure* est creusée au milieu par une surface concave qui s'articule avec le trapézoïde; en dehors elle offre une facette plane, inclinée en avant, qui s'unit au trapèze; et en dedans une facette double, dont la partie supérieure se joint au grand os, et l'inférieure au troisième os du métacarpe. En arrière, cette extrémité de l'os porte une tubérosité qui donne attache au tendon du muscle premier radial externe, et en avant des inégalités pour celui du radial antérieur. L'*extrémité inférieure* ou la *tête* de cet os est analogue à celle du premier; elle s'articule avec la première phalange de l'index.

Du troisième Os du Métacarpe.

457. Il est un peu moins long que le précédent. Son *corps* offre absolument la même disposition : en avant il donne at-

tache au muscle court fléchisseur du pouce dans son quart supérieur ; mais dans ses trois quarts inférieurs il sert à l'insertion des fibres du muscle adducteur du même doigt. En dehors le second et en dedans le troisième muscle interosseux dorsal viennent s'y implanter. Son *extrémité supérieure* présente une facette presque plane, horizontale antérieurement, inclinée en avant et en dedans postérieurement, et articulée avec le grand os ; en arrière cette extrémité donne attache à des ligamens et au tendon du muscle second radial externe ; en avant elle reçoit seulement des ligamens ; en dehors est une facette concave et lisse qui s'articule avec le second os du métacarpe, et en dedans deux facettes séparées par un enfoncement, qui se joignent au quatrième. Son *extrémité inférieure*, articulée avec la première phalange du doigt du milieu, est semblable à celle du précédent.

Du quatrième Os du Métacarpe.

458. Plus court et plus mince que le troisième, il présente la même forme dans son *corps*, qui donne attache en dehors au muscle second interosseux palmaire et au troisième interosseux dorsal, et en dedans au quatrième interosseux dorsal. Son *extrémité supérieure* offre deux surfaces articulaires continues; une interne, large et un peu concave, sur laquelle appuie l'os crochu ; l'autre externe, postérieure, très-petite et plane, qui s'articule avec le grand os. En devant et en arrière, cette extrémité donne attache à des ligamens; en dehors elle a une double facette unie au troisième, et en dedans une facette simple, un peu concave, jointe au cinquième os du métacarpe. L'*extrémité inférieure* est articulée avec la première phalange du doigt annulaire.

Du cinquième Os du Métacarpe.

459. Il est moins long que le quatrième. Son *corps* est un peu aplati d'arrière en avant : dans le premier sens il est parcouru par une ligne oblique qui le divise diagonalement en deux moitiés, dont l'externe, concave, donne attache au

quatrième muscle interosseux dorsal, tandis que l'interne, convexe et plus large, est recouverte par les tendons des extenseurs du petit doigt. En dehors et en avant ce corps donne attache au troisième interosseux palmaire, et en dedans, où il est étroit et inégal, au muscle opposant du petit doigt. L'*extrémité supérieure* présente une facette concave, dirigée un peu en dehors, et articulée avec l'os crochu; on y voit en dedans une tubérosité pour l'attache du muscle cubital postérieur, en dehors une facette unie avec le quatrième os du métacarpe, en avant et en arrière des empreintes ligamenteuses. L'extrémité inférieure est jointe avec la première phalange du petit doigt.

460. *Structure et développement.* Les os du métacarpe ont la structure des os longs en général, c'est-à-dire que leur corps est compacte et que leurs extrémités sont celluleuses. Ils sont creusés par un canal médullaire prononcé; au milieu de la face antérieure de leur corps on observe l'ouverture de leur conduit principal de nutrition, qui se dirige de bas en haut. Le premier se développe par deux points d'ossification, un pour le corps et l'autre pour son extrémité supérieure; les quatre autres n'en ont également que deux, un pour le corps aussi et l'autre pour l'extrémité inférieure.

461. *Articulations.* Le premier s'articule avec le trapèze et la première phalange du pouce; le second avec le trapèze, le trapézoïde, le grand os, le troisième os du métacarpe et la première phalange de l'index; le troisième, avec le grand os, le second et le quatrième os du métacarpe, et la première phalange du doigt médius; le quatrième avec le grand os, l'os crochu, le troisième et le cinquième os du métacarpe, et la première phalange du doigt annulaire; le cinquième, enfin, avec l'os crochu, le quatrième os du métacarpe et la première phalange du petit doigt.

6°. *Des Os des Doigts.*

462. Les doigts sont composés de quatorze os nommés *Phalanges* (1); chacun d'eux en a trois, à l'exception du pouce où l'on n'en rencontre que deux. Les supérieures sont les plus longues et les plus fortes; les inférieures sont fort petites et peu résistantes; les moyennes semblent tenir le milieu entre elles. Dans toutes, l'extrémité supérieure est plus forte que l'inférieure; la face antérieure est concave et la postérieure convexe; la première est en rapport avec les tendons des fléchisseurs, et la seconde avec ceux des extenseurs des doigts.

Des premières Phalanges ou Phalanges métacarpiennes.

(*Phalanges*, Chauss.; *Phalanges primæ*, Soemm.)

463. Il y en a une à chaque doigt; celle du doigt médius est la plus longue; celle du petit doigt est la plus courte et la plus foible. Leur *face antérieure* forme une sorte de gouttière qui loge les tendons des muscles fléchisseurs, et dont les bords, minces et raboteux, donnent attache à la gaîne fibreuse de ces tendons. L'*extrémité supérieure* offrant une forme quadrilatère à angles arrondis, présente une cavité ovalaire transversalement, qui s'articule avec la tête de l'os du métacarpe correspondant, et dont les côtés offrent des inégalités pour l'attache des ligamens latéraux; celle de la première phalange du pouce reçoit les insertions des muscles court abducteur, court fléchisseur, et adducteur de ce doigt. Leur *extrémité inférieure* est surmontée de deux petits condyles séparés par une rainure, plus prolongés en devant qu'en arrière et articulés avec la phalange suivante.

---

(1) Φάλαγγες, ἀ φάλαγξ, *acies*, parce qu'on les a comparées à des soldats rangés en ordre.

Des secondes Phalanges.

(*Phalangines*, Chauss.; *Phalanges mediæ*, Soemm.)

464. Le pouce n'en offre point. Celle du doigt du milieu est la plus longue; celle du petit doigt est la plus mince et la plus courte. Elles ressemblent beaucoup aux précédentes, si ce n'est qu'on remarque à leur partie moyenne et antérieure deux empreintes où viennent se fixer les terminaisons des tendons du muscle fléchisseur sublime, et que leur *extrémité supérieure* présente deux facettes concaves séparées d'avant en arrière par une ligne saillante, pour son articulation avec les condyles des phalanges métacarpiennes, et des inégalités à sa partie postérieure pour l'attache d'une portion du tendon du muscle extenseur commun.

Des troisième Phalanges ou Phalanges unguéales.

(*Phalangettes*, Chauss.; *Phalanges unguium*, Soemm.)

465. On en observe à tous les doigts; celle du pouce est la plus considérable; la moins volumineuse appartient au petit doigt. Elles manquent de corps, et ont la forme d'une pyramide tronquée et comprimée; leur *face postérieure* est convexe et recouverte par les ongles; l'*antérieure* est concave à sa partie moyenne et donne insertion au tendon du muscle fléchisseur profond. La *base* est creusée de deux cavités analogues à celles de l'extrémité supérieure des phalanges moyennes, et articulées avec les condyles de leur extrémité inférieure; sur les côtés sont les empreintes des ligamens latéraux, et en arrière l'attache des tendons du muscle long extenseur commun des doigts. Quant au *sommet* il est arrondi, terminé en rondache, très-inégal, tuberculeux, plus large que le corps, et en rapport avec la pulpe des doigts.

466. *Structure, articulations, développement.* Les premières et les secondes phalanges ont la même composition que les os du métacarpe; elles présentent également un canal médullaire;

les troisièmes ne sont formées que par du tissu celluleux, recouvert d'une légère couche de tissu compacte. Les premières s'articulent avec les os du métacarpe et avec les secondes; les secondes avec les précédentes et avec les troisièmes; celles-ci avec les secondes, excepté celle du pouce qui s'unit immédiatement à la première. Leur développement s'opère par deux points d'ossification; un pour le corps, l'autre pour l'extrémité supérieure.

Des Membres supérieurs considérés en général sous le rapport des os qui les composent.

467. Ces membres, dont la longueur est telle que leur extrémité inférieure vient aboutir, dans la station, au milieu de la cuisse, sont composés chacun de trente-deux os dont le poids est supporté par les connexions, plus ou moins éloignées, de l'épaule avec la tête, le cou et la colonne vertébrale. Pour leur assigner les diverses régions propres à en faciliter l'étude, on les suppose pendans le long du corps, la paume de la main regardant en avant, et alors on observe les particularités suivantes dans chacune des portions qui les composent.

468. L'*Épaule* se trouve appliquée sur la partie supérieure du thorax, de manière à en augmenter beaucoup l'étendue transversale à l'extérieur; elle est plus longue que large, et cette longueur est plus marquée dans la femme que dans l'homme, à cause du développement plus grand des mamelles, qui a nécessité un élargissement de la poitrine à sa partie supérieure. Quant à sa hauteur, c'est l'omoplate seule qui peut servir à la faire estimer : on sent bien que la clavicule n'y entre pour rien.

L'épaule est, en général, inclinée en arrière, et la cavité glénoïde de l'omoplate dirigée absolument en dehors. Les deux os qui la forment constituent un levier coudé et horizontal, qui est tellement disposé, que le sommet de l'angle est au-dessus de la cavité glénoïde, et que sa base regarde en dedans et en arrière.

469. Le *Bras*, formé par un seul os déjà décrit, ne peut presque rien nous offrir à examiner dans sa conformation générale; il est protégé à sa partie supérieure par la saillie que

font l'acromion et l'apophyse coracoïde. La poulie qu'on remarque à sa partie inférieure est oblique, de manière à se porter en avant vers le bord interne de l'os, et à se diriger en arrière vers son côté externe. La tubérosité interne de cette même extrémité répond à la tête de l'humérus, et la tubérosité externe, ou épicondyle, à la grosse tubérosité (*trochiter*) de l'extrémité supérieure.

470. L'*Avant-bras* est aplati d'avant en arrière, courbé un peu en devant, d'une largeur à-peu-près uniforme dans toute sa longueur. Les deux os qui le composent sont tellement disposés, que la partie la plus épaisse de l'un correspond à la plus mince de l'autre, en sorte que, dans les divers points de l'étendue de l'avant-bras, la somme de leurs diamètres réunis reste presque constamment la même. Ils se touchent par leurs deux extrémités; mais au milieu ils sont séparés l'un de l'autre par un intervalle qu'on nomme *espace interosseux*, lequel se rétrécit en haut et en bas, et est, dans l'état frais, bouché par un ligament membraniforme. Leurs deux extrémités carpiennes sont à-peu-près de niveau; mais l'extrémité supérieure du cubitus s'élève environ d'un douzième au-dessus de celle du radius. Celui-ci est en général situé sur un plan un peu antérieur à celui du cubitus. Au coude, c'est le cubitus qui constitue principalement l'articulation; mais à la main, c'est le radius presque seul, et il entraîne ainsi dans tous ses mouvemens cette partie du membre supérieur.

Nous avons supposé ce membre pendant le long du corps, de manière que le dos de la main fût tourné en arrière : c'est cette position qu'on appelle *supination*, tandis qu'on réserve le nom de *pronation* à celle dans laquelle cette même partie est tournée en dehors, tandis que le pouce regarde en avant. Dans la pronation, le radius conserve en place son extrémité supérieure; mais inférieurement il roule sur le cubitus, ce qui fait qu'alors ces deux os sont croisés.

471. La *Main* (*Manus* L.), ou la dernière partie des membres supérieurs, varie pour ses dimensions dans les divers individus, et est plus étendue en hauteur qu'en largeur. Au reste, sous le rapport de cette dernière dimension, elle l'em-

porte sur l'avant-bras. Sa *face antérieure*, concave, est appelée *Paume de la main ;* la postérieure, convexe et un peu inclinée sur l'avant-bras, se nomme *Dos de la main.* Son *bord externe* ou *radial* est plus étendu que l'*interne* ou *cubital.* On la divise en

472. *Carpe* (*Carpus*, Sœmm.). Celui-ci est ovale transversalement. Sa *face postérieure* est en général convexe, et traversée par un enfoncement inégal qui indique la séparation des deux rangées des huit os qui le constituent. Sa *face antérieure*, qui est concave, représente une espèce de coulisse dans laquelle passent les tendons des muscles fléchisseurs des doigts, des nerfs et des vaisseaux. Le scaphoïde et le trapèze en dehors, le pisiforme et l'apophyse de l'os crochu en dedans, forment quatre éminences qui bornent latéralement cette coulisse, et auxquelles viennent se fixer les muscles du pouce et du petit doigt, ainsi que le ligament annulaire antérieur du carpe. Les deux faces du carpe sont en général fort inégales pour des insertions ligamenteuses.

473. *Métacarpe* (*Metacarpus*, Sœmm.). Cette partie de la main, placée entre le carpe et les doigts, forme une sorte de grille quadrilatère, plus large en bas qu'en haut. Concave antérieurement, convexe postérieurement, elle présente des intervalles très-marqués, et qui existent entre les os qui la composent, lesquels se touchent par leurs extrémités supérieures, à l'exception du premier. Aussi l'espace qui se voit entre lui et le second est-il beaucoup plus prononcé qu'entre les autres. C'est dans ces intervalles que sont logés les muscles interosseux.

474. *Doigts* (Δάκτυλοι Gr.; *Digiti* L.). Ils sont au nombre de cinq, et on les désigne par leur nom numérique, en comptant du radius vers le cubitus; le premier s'appelle aussi *Pouce* (*Pollex* L. *à pollendo ?*); le second, *Indicateur* ou *Index*, parce qu'il sert à montrer de loin un objet; le troisième, *Medius*, en raison de sa position; le quatrième, *Annulaire*, parce que c'est lui le plus souvent qui porte les bagues ou anneaux; le cinquième enfin est le *Petit Doigt*, qu'on nomme encore *Auriculaire*, parce qu'il est le seul qu'on puisse introduire dans le conduit auditif externe.

Les dimensions des doigts varient beaucoup : le doigt du milieu est le plus long ; l'indicateur puis l'annulaire viennent ensuite ; le pouce et le petit doigt sont les derniers sous ce rapport ; mais, par rapport à leur grosseur, ils occupent l'ordre suivant : le pouce, le doigt du milieu, l'indicateur, l'annulaire, l'auriculaire. En général, la face dorsale des doigts est convexe longitudinalement, mais surtout transversalement. Leur face palmaire offre une concavité correspondante. Le pouce est plus droit que les autres.

§ II. *Des Membres abdominaux.*

(*Extrémités inférieures* de quelques Anatomistes ; *Artus inferiores*, Soemm.)

1°. *De la Cuisse.*

Du Fémur.

(*Fémur*, Chauss. ; *Os femoris*, Soemm.)

475. *Forme.* Le fémur est le plus long, le plus fort et le plus lourd de tous les os du corps ; il est cylindroïde, légèrement courbé en devant, pair, non symétrique, oblique en bas et en dedans, de telle sorte que, dans le squelette, il est sensiblement rapproché de celui du côté opposé par son extrémité inférieure, tandis qu'il s'en écarte beaucoup par la supérieure ; appuyé en bas sur la jambe, il lui transmet le poids du bassin, avec lequel il s'articule en haut. On le divise en

476. *Corps.* D'abord assez épais en haut, il se rétrécit à sa partie moyenne, et s'élargit de nouveau beaucoup en bas. Légèrement contourné sur lui-même, il présente une courbure très-prononcée dont la convexité est en avant. Il est un peu triangulaire dans ses trois quarts supérieurs, et aplati d'avant en arrière dans son quart inférieur.

Sa *face antérieure*, convexe, plus large en haut et en bas qu'à sa partie moyenne, légèrement contournée sur elle-même, donne attache, dans ses trois quarts supérieurs, au

muscle triceps-crural, qui la recouvre entièrement. *L'externe* est étroite, légèrement concave supérieurement, convexe inférieurement ; elle donne attache à la portion externe du muscle triceps-crural. *L'interne* est plus large que la précédente, presque plane, et se trouve recouverte par la portion correspondante du muscle triceps-crural, auquel elle donne attache dans ses deux tiers supérieurs.

477. Ces faces sont séparées par trois *bords*, dont deux sont *latéraux*, arrondis, peu marqués, et donnent attache au muscle triceps-crural. Le troisième est *postérieur*; il est très-saillant, rugueux, garni d'aspérités prononcées, et a reçu le nom de *ligne âpre*. Cette ligne, dont la direction est parallèle à l'axe de l'os, est beaucoup plus prononcée à sa partie moyenne qu'à ses extrémités, où elle est bifurquée. Elle donne attache en dehors au muscle triceps-crural et à la courte portion du muscle biceps ; en dedans elle reçoit les insertions du premier de ces muscles ; sa partie moyenne reçoit une portion des fibres des trois muscles adducteurs de la cuisse. C'est au milieu de la ligne âpre que l'on voit le conduit nourricier de l'os, dirigé en haut et en avant. Ce conduit est le plus souvent unique ; quelquefois cependant il y en a deux ou trois. La branche externe de la bifurcation supérieure de la ligne âpre monte au grand trochanter ; elle est fort raboteuse, et donne attache, en dehors, au muscle triceps-crural, en dedans au troisième adducteur, et au milieu au tendon du grand fessier. L'interne se dirige en haut et en dedans, vers le petit trochanter ; elle est peu marquée, et donne attache aux muscles pectiné et triceps-crural. Les muscles grand adducteur et carré de la cuisse recouvrent l'intervalle triangulaire qui se voit entre ces deux branches. Les branches de la bifurcation inférieure de la ligne âpre sont plus longues que celles de la supérieure ; elles descendent en s'écartant l'une de l'autre vers la partie postérieure des condyles. L'externe, plus saillante que l'interne, sert à l'insertion des muscles triceps et biceps de la cuisse ; l'interne, déprimée supérieurement pour le passage de l'artère crurale, qui croise sa direction, donne attache aux muscles triceps-crural et troisième adducteur. Ces deux lignes sont séparées par

une surface triangulaire, aplatie, qui correspond aux vaisseaux et aux nerfs poplités, et est bornée en bas et latéralement par des empreintes raboteuses qui se trouvent immédiatement au-dessus de l'extrémité postérieure du condyle, et qui donnent attache aux tendons des muscles jumeaux.

478. *Extrémité supérieure* ou *pelvienne*. Cette extrémité, d'une forme très-irrégulière, présente trois apophyses considérables, dont l'une a reçu le nom de *Tête du fémur :* c'est la plus volumineuse et la plus élevée des trois. Elle est plus qu'hémisphérique, dirigée obliquement en haut, en dedans et un peu en avant. Elle offre, à sa partie moyenne, un petit enfoncement raboteux et inégal qui donne attache au ligament interne de l'articulation coxo-fémorale. Cette tête est encroûtée de cartilage, et s'articule avec la cavité cotyloïde de l'os iliaque ; elle est soutenue par un *Col* allongé, aplati d'avant en arrière, qui forme un angle plus ou moins obtus et saillant en dehors avec l'axe du corps de l'os. L'épaisseur de ce col est plus marquée à l'endroit où il se joint à l'os que par-tout ailleurs. Il est plus long en bas et en arrière qu'en haut et en avant. Une ligne diversement contournée, répondant à la circonférence du cartilage d'incrustation de la tête, sépare celle-ci d'avec le col. Deux autres lignes larges et raboteuses, obliques en dedans et en bas, allant du grand au petit trochanter, et situées l'une en devant, l'autre en arrière de la base du col, indiquent sa jonction avec le corps de l'os, et donnent attache à la capsule articulaire. La partie de ce col qui tient à la tête est arrondie et moins forte ; il a, dans le reste de son étendue, la forme d'un prisme triangulaire à angles très-émoussés.

479. La seconde apophyse de l'extrémité supérieure du fémur a été nommée *grand Trochanter* (*Trochanter*, Chauss.) (1). C'est une éminence quadrilatère, épaisse, rugueuse, aplatie de dedans en dehors, occupant la partie la plus externe de cette région du fémur, et moins élevée que la tête.

La *face externe* du grand trochanter est large et convexe ; elle est recouverte par le tendon du muscle grand fessier, dont

---

(1) Τροχαντὴρ μεγας Gr. R. Τροχος, *rota*.

elle est séparée par une poche synoviale. Elle se termine en bas par une crête assez saillante qui donne attache à une portion du muscle triceps crural.

Sa *face interne* offre supérieurement un enfoncement irrégulier nommé *cavité digitale* ou *trochantérienne*, qui donne attache aux tendons des muscles pyramidal, jumeaux supérieur et inférieur, obturateurs interne et externe. Le *bord antérieur* du grand trochanter est peu saillant, mais très-large et rugueux; il donne insertion au tendon du muscle petit fessier. Son *bord postérieur* est arrondi, plus prononcé, mais plus étroit; il reçoit le tendon du muscle carré de la cuisse.

Son *sommet*, court, épais, très-raboteux, donne attache au tendon du muscle moyen fessier.

480. Le *petit Trochanter* (*Trochantin*, Chauss.) (1) est situé au-dessous et en arrière de la base du col du fémur; sa forme est pyramidale, sa direction oblique en dedans et en arrière; son sommet donne attache au tendon des muscles psoas et iliaque réunis. De sa base, qui est triangulaire, partent trois lignes, deux supérieures, dont l'une monte obliquement en dehors pour aller gagner le grand trochanter, tandis que l'autre se porte obliquement en dedans pour se continuer avec la partie inférieure du col; et une inférieure qui se dirige vers la ligne âpre, et forme la branche interne de sa bifurcation supérieure.

481. *Extrémité inférieure* ou *tibiale*. Plus volumineuse que la précédente, elle est un peu aplatie d'avant en arrière, et moins épaisse à sa partie moyenne que sur ses côtés, qui sont formés par deux éminences considérables connues sous le nom de *Condyles du fémur*. Ces condyles s'articulent avec le tibia, et sont distingués en interne et en externe. Le premier est plus étroit, moins saillant en avant, plus prolongé en arrière que le second, et descend aussi plus bas lorsqu'on met le fémur dans une direction verticale; mais il reste de niveau avec lui quand on rend à l'os son obliquité naturelle. Ces deux condyles offrent une plus grande convexité en arrière qu'en avant. Ils sont séparés dans le premier sens par une échancrure consi-

---

(1) Τροχαντης μίκρος Græc.

dérable qui se prolonge entre eux, qui est dépourvue de cartilage articulaire, et qui loge les ligamens croisés du genou. Antérieurement ils se rapprochent et se réunissent au moyen d'une sorte de poulie ou surface convexe de haut en bas, concave transversalement, plus saillante et plus élevée en dehors qu'en dedans, formée spécialement aux dépens du condyle externe, dont elle occupe toute la partie antérieure, et articulée avec la rotule. Le condyle interne présente en dedans une éminence saillante, inégale, nommée *Tubérosité interne du fémur*, laquelle donne attache au ligament latéral interne de l'articulation fémoro-tibiale, et au tendon du muscle grand adducteur. En dehors il sert à l'insertion des fibres du ligament croisé postérieur par une surface inégale et rugueuse. Le condyle externe présente dans ce même sens la *Tubérosité externe du fémur*. Celle-ci est moins saillante que l'interne ; elle est inégale, rugueuse, convexe, et donne attache au ligament latéral externe de l'articulation fémoro-tibiale. Au-dessous de cette tubérosité, on voit une coulisse assez large, qui reçoit le tendon du muscle poplité. En dedans, ce condyle offre une surface inégale, raboteuse, à la partie postérieure de laquelle s'implante le ligament croisé antérieur. Très-convexe en arrière, presque plane en avant, très-large en bas, ce condyle offre d'assez grandes différences d'avec l'interne, qui est plus convexe en avant et moins large en bas.

482. *Structure*. Le fémur offre la structure commune à tous les os longs, c'est-à-dire qu'il est formé de tissu compacte dans son corps, et de tissu celluleux dans ses extrémités. Un vaste canal médullaire en occupe tout l'intérieur.

483. *Développement* : par cinq points d'ossification ; un pour chacune des trois apophyses de l'extrémité pelvienne, un pour le corps, et un pour les deux condyles de l'extrémité inférieure.

484. *Articulations* : avec l'os iliaque, le tibia et la rotule, par les divers points indiqués.

2° *De la Jambe.*

De la Rotule.

(*Rotule*, Chauss.; *Patella*, Soemm.)

485. Cet os, irrégulier, aplati, d'un volume peu considérable, occupe la partie antérieure du genou. Sa forme est celle d'un triangle arrondi vers ses angles. Sa *face antérieure* est convexe, inégale, parsemée d'un grand nombre de petites ouvertures vasculaires, et de stries longitudinales qui indiquent la direction des fibres de l'os. Elle est recouverte par des expansions tendineuses et aponévrotiques et par la peau. La *face postérieure* est séparée en deux facettes encroûtées de cartilage, et articulées avec les condyles du fémur, par une ligne saillante qui descend obliquement en dedans de la base de l'os vers son angle inférieur. De ces deux facettes, l'interne est plus étendue et plus profonde que l'externe pour s'accommoder à la disposition de la partie articulaire du condyle correspondant. Au-dessous d'elles on voit une petite surface triangulaire, raboteuse, à laquelle s'insère le ligament rotulien.

486. La *base de la rotule*, qui est épaisse, dirigée en haut, coupée obliquement en bas et en avant, donne attache au tendon du muscle extenseur de la jambe. Ses deux *bords latéraux*, minces, convexes, saillans, reçoivent des aponévroses du muscle triceps-crural. Son *sommet*, tourné en bas, aigu, sert à l'implantation du ligament rotulien.

487. *Structure* La rotule est presqu'entièrement formée d'un tissu celluleux très-serré, traversé par des fibres osseuses longitudinales, et recouvert d'une couche très-mince de tissu compacte. Elle paroît emprunter cette manière d'être particulière de la base fibreuse dans laquelle elle se développe. Elle prend naissance effectivement au milieu du tendon des muscles extenseurs de la jambe, qui semble s'encroûter alors de phosphate de chaux.

488. *Développement et articulations.* La rotule naît par un seul point d'ossification; elle reste long-temps cartilagineuse, et

ne devient entièrement osseuse qu'à un âge assez avancé. Elle s'articule avec les condyles du fémur, et se trouve unie au tibia par le ligament rotulien.

Du Tibia (1).

(*Tibia*, Chauss., Soemm.)

489. *Forme.* Le tibia est le plus gros et le plus long des deux os de la jambe, dont il occupe la partie interne et antérieure. Après le fémur, il est le plus volumineux des os du corps. On le divise en

490. *Corps.* Il est prismatique et triangulaire; sa grosseur diminue de la partie supérieure à l'inférieure d'une manière générale; mais l'endroit où il est le moins fort se rencontre au-dessous de son tiers moyen. Indépendamment de la torsion sur lui-même qu'il partage avec tous les os longs, ce corps offre une double courbure, qui est telle qu'en dedans ses deux tiers supérieurs sont légèrement convexes, tandis que l'inférieur est un peu concave. Sa *Face interne*, un peu oblique en avant, légèrement convexe, plus large supérieurement qu'inférieurement, est recouverte en haut par les expansions tendineuses des muscles couturier, droit interne et demi-tendineux : par-tout ailleurs elle est sous-cutanée. Sa *Face externe*, dont la largeur est également plus marquée en haut qu'en bas, est concave dans ses deux tiers supérieurs, où s'insère le muscle jambier antérieur, et convexe dans l'inférieur que recouvrent les tendons de ce muscle, de l'extenseur commun des orteils, de l'extenseur propre du gros orteil, et du péronier antérieur. Sa *Face postérieure* est plus large aussi en haut qu'en bas; elle est légèrement convexe dans toute son étendue; sa partie supérieure est traversée par une ligne saillante qui se porte obliquement en bas et en dehors, et à laquelle s'insèrent les muscles poplité, soléaire, jambier posté-

(1) *Tibia*, une flûte. On prétend que les premiers instrumens de ce genre furent faits par des bergers avec des os de la jambe des animaux.

rieur, et long fléchisseur commun des orteils. La portion de la face postérieure du tibia qui est située au-dessus de cette ligne est peu étendue, triangulaire et recouverte par le muscle poplité; celle qui est au-dessous, ayant des dimensions plus considérables, est en rapport avec les muscles jambier postérieur et long fléchisseur commun des orteils, auxquels elle donne attache. C'est dans la partie supérieure de cette face que se voit le conduit nourricier de l'os, qui est précédé d'une petite gouttière, et dont la direction est oblique en bas et en avant. Il est le plus considérable de tous les conduits de ce genre qui peuvent se rencontrer sur les os longs.

491. Trois bords séparent ces faces. L'*antérieur* est plus saillant à sa partie moyenne qu'en haut, et surtout qu'en bas où il s'arrondit et disparoît tout-à-fait. Il a reçu le nom de *crête du tibia.* Il est contourné comme le corps de l'os et donne attache à l'aponévrose jambière. Le *bord interne* est épais, arrondi, plus marqué inférieurement que supérieurement, où il donne attache au ligament latéral interne de l'articulation du genou. C'est à ce bord que viennent aussi se fixer les muscles poplité, soléaire, et long fléchisseur commun des orteils. Le *bord externe* est mince, aigu, et sert à l'insertion du ligament interosseux : il se bifurque en bas.

492. *Extrémité supérieure* ou *fémorale.* Plus volumineuse que l'inférieure, cette extrémité est ovalaire transversalement. Elle offre en haut deux facettes articulaires, concaves, encroûtées de cartilages dans l'état frais, connues improprement sous le nom de *condyles du tibia*, et articulées avec les condyles du fémur : l'interne, plus profonde que l'autre, est ovale d'avant en arrière; l'externe, un peu oblique en bas et en dehors, a une forme à-peu-près circulaire. Une apophyse pyramidale, à base large, oblique en haut et en dedans, surmontée de deux tubercules, placée plus loin de la partie antérieure de l'os que de sa partie postérieure, et appelée *épine du tibia*, sépare ces deux facettes, et présente en avant et en arrière deux enfoncemens inégaux qui donnent attache aux fibro-cartilages semi-lunaires et aux ligamens croisés de l'articulation du genou. L'antérieur a plus d'étendue que le pos-

térieur. L'extrémité supérieure du tibia est bornée en avant par une surface triangulaire, un peu convexe, obliquement dirigée en avant et en bas, offrant beaucoup d'ouvertures vasculaires, et qui présente en bas un tubercule auquel se fixe le ligament rotulien. En arrière on observe une échancrure plus ou moins profonde. Sur les côtés se rencontrent deux éminences considérables nommées *Tubérosités du tibia* : l'interne est plus forte, plus prononcée que l'externe ; elle donne attache au ligament latéral interne de l'articulation du genou, et en arrière au tendon du muscle demi-membraneux. L'externe présente postérieurement une petite facette arrondie, un peu convexe, presque circulaire, dirigée en bas, encroûtée de cartilage pour s'articuler avec l'extrémité supérieure du péroné.

493. *Extrémité inférieure* ou *tarsienne*. Elle a une forme à-peu-près quadrilatère, et elle offre en avant une surface large, convexe, qui donne attache à des ligamens, et que recouvrent les tendons des muscles de la partie antérieure de la jambe En arrière on voit une autre surface presque plane, et traversée, de haut en bas et en dehors, par une gouttière superficielle, dans laquelle glisse le tendon du muscle long fléchisseur du gros orteil ; en bas elle reçoit aussi des insertions ligamenteuses. En dehors est une facette concave, triangulaire, rugueuse en haut, où s'attache un ligament, large, lisse et polie en bas, pour se joindre à une facette semblable de l'extrémité inférieure du péroné : c'est au sommet de cette facette que se termine le bord externe du corps du tibia. En dedans on voit une apophyse épaisse, triangulaire, dirigée en bas, aplatie de dedans en dehors : c'est la *Malléole interne ;* elle n'est pas sur le même plan que la tubérosité interne du tibia ; elle est un peu antérieure à celle-ci, ce qui paroît dépendre de la torsion du corps de l'os. Cette apophyse est convexe et sous-cutanée en dedans ; en dehors elle présente une petite facette triangulaire, qui se joint à angle presque droit avec la surface articulaire inférieure de cette extrémité tarsienne du tibia, et qui s'unit à l'astragale. En avant et en arrière, elle se termine par deux bords épais : l'antérieur est convexe et donne attache à des ligamens ; le postérieur est creusé par une, et quelquefois

par deux coulisses superficielles, obliques en bas et en dedans, et dans lesquelles glissent les tendons des muscles jambier postérieur et long fléchisseur commun des orteils. Le sommet de la malléole interne est plus large et descend moins bas en arrière qu'en avant : il donne attache au ligament latéral interne de l'articulation du pied. En bas l'extrémité tarsienne du tibia se termine par une surface quadrilatère, concave, plus large en dehors qu'en dedans, séparée en deux parties par une saillie très-superficielle qui la parcourt d'avant en arrière : bornée en dedans par la face externe de la malléole interne, et en dehors par l'échancrure qui reçoit l'extrémité inférieure du péroné, cette surface s'articule avec la face supérieure de l'astragale.

494. *Structure.* Le tibia présente la structure commune à tous les os longs ; le tissu compacte forme son corps et revêt ses extrémités, que compose spécialement du tissu celluleux. Son canal médullaire est le plus prononcé de tous ceux des os longs.

495. *Articulations* et *développement.* Cet os se développe par trois points d'ossification, un pour le corps et un pour chaque extrémité. Il s'articule avec le fémur, le péroné et l'astragale.

Du Péroné (1).

(*Péroné*, CHAUSS. ; *Fibula*, SOEMM.)

496. *Forme.* Cet os, d'une longueur presqu'égale à celle du tibia, mais beaucoup plus mince que lui, occupe la partie externe de la jambe. Il a une direction légèrement oblique, qui est telle que son extrémité inférieure se trouve plus en avant que la supérieure. On le divise en

497. *Corps.* Il est grêle, arrondi en haut, prismatique et triangulaire dans le reste de son étendue. Il est tordu sur lui-même et légèrement courbé en dehors. Sa *face interne* regarde un peu en arrière dans sa partie supérieure ; ensuite

---

(1) Περονὴ Græc. *Idem quod Fibula* Lat.

elle se contourne pour devenir antérieure. Elle est divisée par une crête longitudinale, à laquelle se fixe le ligament inter-osseux, en deux portions, dont l'une, antérieure et moins étendue, donne attache aux muscles extenseur propre du gros orteil, extenseur commun des orteils et péronier antérieur, tandis que la postérieure, plus considérable, un peu concave dans le sens de sa longueur, représente une sorte de gouttière qui donne attache au muscle jambier postérieur. Sa *face externe*, qui regarde un peu en avant dans sa partie supérieure, et en arrière dans l'inférieure, donne attache en haut au muscle grand péronier, et au milieu, au muscle moyen péronier, qui la recouvrent presqu'entièrement. La *face postérieure* regarde un peu en dehors supérieurement, et ensuite se contourne pour se diriger en dedans inférieurement; en haut elle donne attache au muscle soléaire, et en bas au muscle long fléchisseur du gros orteil. C'est vers sa partie moyenne que l'on voit l'orifice du conduit nourricier dirigé en avant et en bas. Inférieurement cette face, devenue plus large, présente un espace triangulaire, convexe, rugueux, qui se joint au tibia.

498. Les faces du péroné sont séparées par trois bords : l'un, *antérieur*, se dirige en dehors à sa partie inférieure, et donne attache en dedans aux muscles extenseur commun des orteils et péronier antérieur; en dehors il reçoit les insertions des muscles péroniers latéraux. En bas il se bifurque, et les branches de cette bifurcation sont séparées par une surface triangulaire, un peu concave, recouverte par les tégumens. Le *bord interne* se contourne en avant dans sa partie inférieure; il est beaucoup plus saillant à sa partie moyenne qu'à ses extrémités. En haut il donne attache aux muscles jambier postérieur et long fléchisseur propre du gros orteil : le ligament interosseux s'insère à sa partie inférieure. Le troisième bord est *externe*; il se contourne en arrière dans sa partie inférieure. Il donne attache postérieurement aux muscles soléaire et long fléchisseur propre du gros orteil, et en avant aux deux péroniers latéraux.

499. *Extrémité supérieure* ou *tibiale*. Elle est arrondie, et connue généralement sous le nom de *Tête du péroné*. Elle présente une facette un peu concave, tournée en dedans et en

avant, et articulée avec la tubérosité externe du tibia (492). Elle se termine en arrière par une apophyse pyramidale qui se dirige en haut; tout son contour, en général, offre des inégalités qui donnent attache à des ligamens, et notamment au ligament latéral externe de l'articulation fémoro-tibiale, et au tendon du muscle biceps-crural.

500. *Extrémité inférieure* ou *tarsienne*. Allongée, aplatie de dedans en dehors, terminée en pointe inférieurement, elle forme la *Malléole externe*, qui est plus volumineuse et qui descend plus bas que l'interne. Sa *face externe* est convexe et sous-cutanée. L'*interne* offre une petite facette triangulaire, lisse, concave d'arrière en avant, convexe de haut en bas, qui se joint à l'astragale, et qui est bornée en arrière par un enfoncement rugueux, inégal, qui donne attache à un des ligamens postérieurs de l'articulation tibio-tarsienne. Au-dessus de cette facette est une surface triangulaire, rugueuse, qui unit le péroné au tibia. En avant la malléole externe présente un bord mince, inégal, auquel s'insèrent des ligamens. En arrière est un autre bord beaucoup plus large, sur lequel est pratiquée une coulisse pour le passage des tendons des muscles péroniers latéraux. Son sommet forme une saillie pyramidale qui donne insertion au ligament latéral externe de l'articulation tibo-tarsienne.

501. *Structure, développement, articulations*. Le corps du péroné est formé de tissu compacte. Ses extrémités contiennent surtout du tissu celluleux; il renferme un canal médullaire; il se développe par trois points d'ossification, un pour le corps et un pour chaque extrémité, et s'articule avec le tibia et avec l'astragale.

3°. *Des Os du Tarse.*

(*Tarsus* L., Ταρσος Græc.)

Du Calcaneum (1).

(*Calcaneum* , Chauss. ; *Calcaneus* , Sœmm.)

502. Cet os occupe la partie postérieure et inférieure du tarse , et concourt spécialement à former le talon par la saillie considérable qu'il forme en arrière. Allongé dans ce sens, et légèrement comprimé de dedans en dehors, il est le plus volumineux des os de cette région.

Sa *face supérieure* présente postérieurement une surface concave d'avant en arrière , convexe transversalement, située au-devant du tendon d'Achille ; au milieu une facette articulaire large, convexe , qui regarde en avant et en dehors, et qui s'articule avec l'astragale ; en avant et en dehors un enfoncement raboteux, inégal, où se fixent des ligamens ; en avant et en dedans une autre facette articulaire étroite, oblongue, légèrement concave, qui s'articule aussi avec l'astragale, et qui est séparée de la précédente par une gouttière transversale profonde et raboteuse, où s'implante un ligament qui se porte vers l'astragale. Cette facette est pratiquée sur une saillie que l'os forme en cet endroit, et que l'on connoît sous le nom de *petite Apophyse du Calcaneum.* Sa *face inférieure*, qui est beaucoup plus étroite que la précédente, offre en arrière deux tubérosités, dont l'interne est plus volumineuse : elles servent à l'insertion des muscles superficiels de la plante du pied, et sont séparées par un enfoncement où s'attache un ligament robuste. Antérieurement cette face se rétrécit encore, et se termine par un tubercule rugueux auquel s'insère le ligament calcanéo-scaphoïdien inférieur. La *face antérieure* du calcaneum est la plus petite de toutes : elle est formée par une facette encroûtée de

---

(1) Σκέλις Græc. *Calx* L. Talon.

cartilage, concave de haut en bas, légèrement convexe de dehors en dedans, qui se joint au cuboïde. La portion de l'os qui soutient cette surface est rétrécie, et a reçu le nom de *grande Apophyse du Calcaneum.* Sa *face postérieure,* qui est convexe en tous sens, offre des inégalités en bas, où s'insère le tendon d'Achille; en haut elle est lisse et polie, et se trouve séparée de ce tendon par une bourse synoviale. Sa *face externe,* plus large en arrière qu'en devant, est creusée, dans ce dernier sens, par deux coulisses superficielles, dirigée en bas et en avant pour le passage des tendons des muscles péroniers latéraux; elle est en grande partie sous-cutanée. Enfin, sa *face interne,* qui est large, concave d'avant en arrière, légèrement convexe de haut en bas à sa partie postérieure, forme une voûte sous laquelle glissent les tendons des muscles long fléchisseur commun des orteils, jambier postérieur, et long fléchisseur propre du gros orteil. Le tendon de ce dernier muscle passe dans une coulisse très-marquée, qui occupe la partie supérieure de cette face, et qui est creusée sous la petite apophyse. Les nerfs et les vaisseaux plantaires sont aussi logés dans cette concavité. Postérieurement, elle donne attache au muscle accessoire du long fléchisseur des orteils.

De l'Astragale (1).

(*Astragale*, CHAUSS.; *Astragalus*, SOEMM.)

503. Cet os, d'une figure très-irrégulière, le plus volumineux de ceux de cette région après le calcaneum, occupe la partie moyenne et supérieure du tarse, et est comme enchâssé entre les deux malléoles. Sa *face supérieure*, dans ses deux tiers postérieurs, est formée par une large surface articulaire, convexe d'arrière en avant, un peu concave transversalement, qui représente une sorte de poulie articulée avec l'extrémité inférieure du tibia, et dont le bord externe est plus saillant et plus long que l'interne; son tiers antérieur présente un enfoncement ra-

(1) Ἀστράγαλος, *talus.*

boteux, pour des insertions ligamenteuses, lequel constitue une portion du col de l'astragale. Sa *face inférieure* offre deux facettes articulaires, séparées l'une de l'autre par une rainure très-marquée, oblique en avant et en dehors, plus étroite postérieurement qu'antérieurement, et où s'insèrent des ligamens qui se fixent d'autre part au calcaneum. De ces facettes, l'une est postérieure et externe, grande, concave, dirigée en arrière et en dedans; l'autre est antérieure et interne, légèrement convexe : toutes deux s'articulent avec la face supérieure du calcaneum. La *face antérieure* de l'astragale est convexe, arrondie, articulée avec le scaphoïde; formée par une saillie très-prononcée que l'os offre en cet endroit, elle est supportée par une sorte de col, et s'appelle *Tête de l'Astragale*. Le col de l'astragale est très-raboteux, inégal, criblé d'un grand nombre de trous vasculaires, sinueux et comme tordu sur lui-même. Il a plus de longueur effectivement en dehors et en haut qu'en dedans et en bas. La *face postérieure* est très-étroite et traversée obliquement, en bas et en dedans, par une coulisse dans laquelle passe le tendon du muscle long fléchisseur propre du gros orteil, et qui offre, en dehors, une éminence pointue à laquelle se fixe un ligament. Sa *face externe*, triangulaire, lisse, concave de haut en bas, plane et même un peu convexe d'arrière en avant, s'articule avec le péroné. L'*interne*, qui est rugueuse, inégale dans la plus grande partie de son étendue, qui donne attache à des ligamens, présente, en haut, une facette moins étendue, plus large en avant qu'en arrière où elle se termine en pointe, et est articulée avec la malléole interne; elle se joint, à angle presque droit, avec la face supérieure de l'os.

Du Scaphoïde.

(*Scaphoïde*, CHAUSS.; *Os naviculare tarsi*, SOEMM)

504. Il occupe la partie moyenne et interne du tarse, et a la forme d'un ovale dont le grand diamètre est oblique en bas et en dedans. Sa *face antérieure*, convexe et lisse, est formée par trois facettes, dont l'interne, dirigée en avant et un peu en

dedans, est plus large en bas qu'en haut pour s'articuler avec le premier os cunéiforme; tandis que la moyenne, qui regarde directement en avant, et est plus large supérieurement qu'inférieurement, se joint au second; et que l'externe, à-peu-près de même forme qu'elle, tournée en avant et en dehors, s'unit avec le troisième : elles sont séparées entre elles par des lignes anguleuses peu marquées. La *face postérieure* du scaphoïde, concave et lisse, s'articule avec la tête de l'astragale. Sa *circonférence* est rugueuse et convexe en haut, en bas et en dehors, et offre beaucoup d'empreintes ligamenteuses : dans ce dernier sens, elle est quelquefois munie d'une petite facette qui s'articule avec le cuboïde : tout-à-fait en bas et en dedans, elle est surmontée d'un tubercule saillant et inégal, auquel s'insère le tendon du muscle jambier postérieur.

Du Cuboïde.

(*Cuboïde*, CHAUSS.; *Os cuboïdeum*, SOEMM.)

505. Le cuboïde est situé à la partie antérieure et externe du tarse. Il est à-peu-près cubique, comme son nom semble le faire pressentir.

Sa *face supérieure*, recouverte par le muscle pédieux, est aplatie et rugueuse; elle regarde en dehors et donne attache à des ligamens. L'*inférieure* est partagée en deux parties par une éminence oblique en avant et en dedans, qui donne attache au ligament calcanéo-cuboïdien inférieur, et qui sépare deux enfoncemens dont l'un, postérieur, rugueux, plus large, sert aussi à l'implantation des fibres de ce ligament, tandis que l'autre, antérieur, est une véritable coulisse oblique, dans laquelle glisse le tendon du muscle long péronier latéral. Sa *face antérieure* est inclinée un peu en dehors; elle est formée par deux petites facettes, dont l'interne est carrée et se joint au quatrième os du métatarse, et dont l'externe, qui est triangulaire, s'unit au cinquième. Sa *face postérieure*, qui est convexe de haut en bas, concave transversalement, s'articule avec le calcaneum. L'*externe* est très-étroite; on y voit le commencement

de la coulisse qui règne sur la face inférieure, et qui forme en cet endroit une sorte de poulie pour la réflexion du muscle long péronier latéral. L'*interne* enfin, dans sa partie postérieure, inégale et rugueuse, donne attache à des ligamens et, dans quelques cas, présente une petite facette qui s'articule avec le scaphoïde; mais au milieu elle porte une facette arrondie, lisse et plane, qui s'unit avec le troisième os cunéiforme, et qui est bornée en avant par des empreintes ligamenteuses.

Des Os cunéiformes.

(*Os cunéiformes*, CHAUSS.; *Ossa cuneiformia*, SŒMM.)

506. Les os cunéiformes occupent la partie antérieure et interne du tarse : ils ont la forme d'un coin et sont d'inégale grosseur. On les désigne par leur nom numérique, en comptant de dedans en dehors.

Du premier Os cunéiforme.

507. On le nomme aussi *grand Os cunéiforme*, à cause de son volume qui l'emporte sur celui des deux autres. Il a plus de hauteur que d'étendue transversale; il ressemble à un coin dont la base seroit tournée en bas. Sa *face antérieure*, qui est légèrement convexe, encroûtée de cartilage, a la figure d'un croissant dont le bord convexe est tourné en dedans : elle s'articule avec le premier os du métatarse. La *postérieure* regarde un peu en dehors; elle est triangulaire, lisse, concave, et se joint à la facette interne de la face antérieure du scaphoïde. L'*interne*, très-étendue, presque plane, rugueuse, est sous-cutanée. L'*externe*, presque plate aussi, offre, en haut, deux facettes articulaires, dont l'une, antérieure et plus petite, s'articule avec le second os métatarsien, et dont l'autre, postérieure, est plus grande et se joint au second os cunéiforme. La partie inférieure de cette face est inégale et donne attache à des ligamens. La *base* du premier os cunéiforme est convexe, rugueuse, tournée vers la plante du pied : elle donne attache au tendon

du muscle jambier antérieur et à une portion de celui du jambier postérieur. Son *sommet*, tourné en haut, est représenté par un bord assez mince, qui forme en dehors un petit coude peu prononcé, dû à la réunion des deux facettes de la face externe entre elles.

Du second Os cunéiforme.

508. C'est le plus petit des trois os de ce nom, ce qui fait qu'on le nomme aussi *petit Os cunéiforme.* Il est comme enclavé entre l'os précédent et le suivant. Sa *base* est tournée en haut ; elle est quadrilatère et donne attache à des ligamens ainsi que son *sommet*, qui est assez mince et situé en bas. Sa *face antérieure*, qui est triangulaire, légèrement convexe, est articulée avec le second os du métatarse. La *postérieure*, qui est aussi à-peu-près triangulaire, un peu convexe, se joint au scaphoïde. L'*interne* offre, en haut, une petite facette lisse, oblongue, aplatie, qui s'articule avec le premier os cunéiforme ; en bas elle est rugueuse et donne attache à des ligamens. Enfin l'*externe* présente, en haut et en arrière, une facette lisse et un peu concave qui est articulée avec le troisième os cunéiforme. Au bas de cette face on voit des empreintes ligamenteuses.

Du troisième Os cunéiforme.

509. On l'appelle aussi *moyen Os cunéiforme*, parce qu'il tient le milieu pour la grosseur entre les deux os précédens. Il est situé en dehors de ceux-ci et en dedans du cuboïde. Sa *face antérieure* est aplatie, lisse et triangulaire ; elle s'articule avec le troisième os du métatarse. La *postérieure*, de même forme, regarde un peu en dedans et se joint au scaphoïde. L'*interne* offre, en devant, une facette étroite qui se joint au second os du métatarse, et, en arrière, une autre facette un peu convexe, qui s'articule avec le second os cunéiforme : ces deux facettes sont séparées l'une de l'autre par un enfoncement rugueux qui donne attache à des ligamens. Sa *face externe* est surmontée, en arrière et en haut, d'une facette aplatie, arrondie, qui est unie au cu-

boïde, et, en avant, d'une autre petite facette presque linéaire, qui s'articule avec le quatrième os du métatarse. Le reste de cette face offre des empreintes ligamenteuses. La *base* de cet os regarde en haut et un peu en dehors : elle est rugueuse et légèrement convexe. Son *sommet*, qui est dirigé en bas, est épais et tuberculeux.

510. *Structure et développement.* La structure est la même pour tous les os du tarse ; leur intérieur est rempli par un tissu spongieux, très-mou et fortement abreuvé de liquide dans l'état frais ; une couche fort mince d'un tissu compacte, comme lamelleux ou fibreux, et susceptible de se déchirer par la traction, en revêt la superficie. Le calcaneum et l'astragale prennent naissance par deux centres d'ossification ; tous les autres se développent par un seul point. La description de ces os est si courte et si simple, que je crois inutile de récapituler les diverses articulations de chacun d'eux.

4°. *Des Os du Métatarse* (1).

(*Os du Métatarse*, CHAUSS. ; *Ossa metatarsi*, SOEMM.)

Du premier Os du Métatarse.

511. Il est plus court et plus volumineux que les autres, en dedans desquels il est situé. Son *corps*, qui est prismatique et triangulaire, présente une *face supérieure* convexe et inclinée en dedans ; une *face inférieure* concave, plus large à ses extrémités qu'à sa partie moyenne, et recouverte par le muscle fléchisseur propre du gros orteil ; une *face externe* aussi un peu concave, et répondant, en haut, au premier muscle interosseux dorsal, et, en bas, au muscle abducteur du gros orteil. Des trois bords qui séparent ces faces, deux sont supérieurs, arrondis, légèrement concaves ; le troisième est inférieur, plus saillant que les précédens, et tourné un peu en dehors. Son *extré-*

---

(1) Μεταταρσιον. R. R. Μετα, *post* ; Ταρσος, *tarsus*.

mité *postérieure* ou *tarsienne* offre une facette légèrement concave, ovalaire, correspondant à celle qu'offre, en avant, le premier os cunéiforme; son contour est renflé et inégal, et porte inférieurement un tubercule auquel s'insère le tendon du muscle long péronier latéral. Son *extrémité antérieure* ou *phalangienne* a reçu le nom de *Tête* : elle est arrondie, convexe, lisse, plus prolongée en bas qu'en haut. Elle offre, dans le premier sens, deux enfoncemens en forme de gouttières, qui sont séparés par une saillie moyenne, et qui logent des os sésamoïdes, et s'articule avec la première phalange du gros orteil. Sur les côtés de cette extrémité on voit des empreintes pour les ligamens latéraux de l'articulation.

Du second Os du Métatarse.

512. Celui-ci est le plus long de tous ceux de cette région. Son *corps*, qui est allongé, plus étroit en avant qu'en arrière, présente en général une forme qui varie suivant les individus : sa *face supérieure*, légèrement convexe, est partagée, par un bord mousse, en deux parties, dont l'interne donne attache au premier muscle interosseux dorsal, et l'externe au second : sa *face inférieure*, très-étroite, concave, en rapport avec le muscle abducteur du gros orteil, est recouverte par les deux premiers muscles interosseux plantaires : l'*interne* est étroite aussi et arrondie : l'*externe* a à-peu-près la même forme : elle correspond comme elle à un muscle interosseux. L'*extrémité postérieure* ou *tarsienne* du second os du métatarse, qui a la forme d'un coin et qui est comme enchâssée entre les trois os cunéiformes, offre, en arrière, une facette triangulaire, concave, qui s'articule avec le second de ces os; en dedans, une surface aplatie, rugueuse, où l'on voit, en haut, une autre facette qui se joint au premier os cunéiforme; en dehors, deux petites facettes articulaires, planes, surmontant des empreintes ligamenteuses, se réunissent à angle, et dont l'antérieure s'articule avec le troisième os du métatarse, et la postérieure avec le troisième os cunéiforme; en haut, cette extrémité se termine par une surface aplatie, rugueuse, qui en forme la base; en bas,

par un bord étroit, inégal, qui représente son sommet. L'*extrémité antérieure* ou *phalangienne* de cet os, qui porte aussi le nom de *Tête*, est convexe, comprimée transversalement, plus étendue en bas qu'en haut, et s'articule avec la première phalange du second orteil. Elle est creusée, en dedans et en dehors, par des enfoncemens qui donnent attache aux ligamens latéraux de cette articulation. On y voit en outre, supérieurement, une rainure superficielle qui sépare cette tête du reste de l'os.

Du troisième Os du Métatarse.

513. Il est un peu moins long que le précédent, et a une forme à-peu-près semblable à la sienne. Son *corps*, qui est prismatique et triangulaire, et un peu courbé en dedans à sa partie antérieure, offre une *face supérieure* convexe, divisée en deux parties par une ligne saillante qui donne attache au second et au troisième des muscles interosseux dorsaux; deux *faces latérales* qui correspondent aux mêmes muscles, et un *bord inférieur* qui est mince, concave, et qui sert à l'insertion du premier muscle interosseux plantaire. Son *extrémité postérieure* ou *tarsienne* est à-peu-près de même forme que celle de l'os précédent : elle présente en arrière une facette triangulaire, plate, dirigée en dedans, qui s'articule avec le troisième os cunéiforme; en dedans, deux petites facettes continues postérieurement, mais séparées antérieurement par un léger enfoncement, et qui s'articulent avec le second os du métatarse; en dehors, une petite facette concave qui s'unit au quatrième, et qui est bornée en bas par des empreintes ligamenteuses. La base de cette extrémité est tournée en haut, aplatie et rugueuse; son sommet, qui regarde en bas, donne attache à des ligamens. L'*extrémité antérieure* ou *phalangienne* de cet os est semblable, pour la forme, à celle du précédent : elle s'articule avec la première phalange du troisième orteil.

Du quatrième Os du Métatarse.

514. De même forme à-peu-près que le troisième, il est un peu moins long que lui. Son *corps*, prismatique et triangulaire, a une courbure en dedans un peu plus marquée que celle du précédent : sa *face supérieure* est étroite et aussi partagée en deux par une ligne saillante ; elle donne attache au troisième et au quatrième des muscles interosseux dorsaux : sa *face externe* est étroite et arrondie : l'*interne* offre la même disposition ; la première donne attache au quatrième muscle interosseux dorsal, la seconde au second muscle interosseux plantaire, de même que le *bord inférieur* qui est mince, concave et un peu dirigé en dehors. L'*extrémité postérieure* ou *tarsienne* du quatrième os du métatarse est à-peu-près cubique, et présente, en arrière, une facette carrée, un peu concave, jointe avec le cuboïde ; en dedans, deux autres facettes dont l'une antérieure, convexe, s'articule avec le troisième os du métatarse, et dont l'autre postérieure et fort étroite, s'unit au troisième os cunéiforme ; en dehors, une facette un peu concave qui s'articule avec le cinquième os du métatarse ; en haut et en bas, deux surfaces rugueuses qui donnent attache à des ligamens. L'*extrémité antérieure* ou *phalangienne* du même os ne diffère en rien de celle des autres os du métatarse ; elle s'articule avec la première phalange du quatrième orteil.

Du cinquième Os du Métatarse.

515. C'est le plus court de tous après le premier. Son *corps* est, comme dans la plupart des précédens, prismatique, triangulaire, fortement courbé en dedans, beaucoup plus volumineux postérieurement qu'antérieurement : sa *face supérieure* est convexe et inclinée en dehors : l'*inférieure* est concave, inclinée en dedans, donne attache au troisième muscle interosseux plantaire, et est recouverte en partie par le muscle court fléchisseur du petit orteil : l'*interne* qui est étroite, convexe, reçoit, en haut, le quatrième muscle interosseux dorsal,

et, en bas, le troisième muscle interosseux plantaire. *L'extrémité postérieure* ou *tarsienne* est très-volumineuse, pyramidale; elle présente, en arrière, une facette triangulaire, convexe, dirigée en dedans, qui s'articule avec le cuboïde; en dedans, une facette un peu convexe, unie au quatrième os du métatarse; en dehors, un tubercule très-saillant, incliné en bas, en dehors et en arrière, et auquel se fixent le tendon du muscle court péronier latéral et une portion du muscle abducteur du petit orteil; en haut et en bas des insertions ligamenteuses. *L'extrémité antérieure* ou *phalangienne* est beaucoup moins volumineuse que celle des précédens; sa convexité est plus prolongée en bas et en dehors; elle s'articule avec la première phalange du cinquième orteil, et donne quelques insertions au muscle transversal des orteils.

516. *Structure et développement.* Les os du métatarse, sous ces deux rapports, présentent absolument les mêmes particularités que ceux du métacarpe (460): comme eux ils ont un canal médullaire, des extrémités celluleuses et un corps principalement compacte.

517. *Articulations.* Le premier s'articule avec le grand os cunéiforme et avec la première phalange du gros orteil; le second se joint aux trois os cunéiformes, au troisième os du métatarse et à la première phalange du second orteil; le troisième est uni au troisième os cunéiforme, au second et au quatrième os du métatarse, et à la première phalange de l'orteil correspondant; le quatrième s'articule avec le cuboïde, le troisième cunéiforme, le troisième et le cinquième os du métatarse et la première phalange du quatrième orteil; le cinquième enfin est en rapport avec le cuboïde, le quatrième os du métatarse et la première phalange du petit orteil.

5°. *Des Os des Orteils.*

518. Les orteils ou doigts du pied sont au nombre de cinq, et distingués entre eux par leur nom numérique de premier, second, troisième, etc., en comptant de dedans en dehors. Le premier a aussi reçu le nom de *gros Orteil*, et le cinquième ce-

lui de *petit Orteil.* Le premier seul n'est formé que de deux phalanges; tous les autres en ont trois.

Des premières Phalanges des Orteils.

(*Phalanges*, CHAUSS.; *Phalanges primæ*, SOEMM.)

519. Ces phalanges sont beaucoup plus longues que les autres. Elles sont bien plus grêles et plus arrondies que celles qui leur correspondent aux doigts de la main, à l'exception toutefois de celle du gros orteil qui est aplatie et très-volumineuse. Les autres vont toujours en diminuant de longueur. Leur *corps* est très-mince en avant, plus épais en arrière: sa *face supérieure* est droite, convexe, et correspond aux tendons des muscles extenseurs des orteils; l'*inférieure* est concave, surtout vers les extrémités: elle correspond aux tendons des fléchisseurs; les parties latérales de cette face donnent attache aux gaînes fibreuses de ces tendons: les *faces latérales* sont concaves et correspondent aux tendons des muscles interosseux et lombricaux du pied. Leur *extrémité postérieure*, qui est plus considérable que l'antérieure, et qui offre, en arrière, une surface arrondie, concave, qui se joint avec la tête de l'os du métatarse correspondant, présente de chaque côté un tubercule pour l'attache du ligament latéral. Leur *extrémité antérieure*, qui est beaucoup plus petite, est formée par deux espèces de condyles qui sont rapprochés en haut et s'écartent en bas; on observe entre eux une rainure; leur plus grande convexité est tournée en bas. Sur les côtés de cette extrémité on voit les empreintes des ligamens latéraux.

Des secondes Phalanges des Orteils.

(*Phalangines*, CHAUSS.; *Phalanges mediæ*, SOEMM.)

520. Elles sont très-courtes, comme cubiques: le gros orteil en est dépourvu. Leur *face supérieure* est convexe transversalement, concave d'avant en arrière, et correspond aux tendons de l'extenseur des orteils. L'*inférieure*, inégale, concave, donne at-

tache au tendon du muscle court fléchisseur commun des orteils. Les *bords latéraux*, concaves d'avant en arrière, donnent attache aux gaînes fibreuses des tendons des muscles fléchisseurs. Leur *extrémité postérieure* offre une facette articulaire, concave, dont le grand diamètre est transversal, et qui est marquée, dans sa partie moyenne, d'une saillie verticale : elle s'articule avec les condyles des premières phalanges. Leur *extrémité antérieure* porte deux petits condyles un peu moins saillans que ceux de l'extrémité antérieure des premières phalanges.

Des troisièmes Phalanges.

(*Phalangettes*, CHAUSS.; *Phalanges unguium*, SOEMM.)

521. Elles sont toutes très-petites; celle du gros orteil est beaucoup plus volumineuse que les autres : leur forme est à-peu-près pyramidale. Leur *corps*, dont les *faces supérieure* et *inférieure* sont concaves d'avant en arrière et convexes transversalement, donne attache en haut et en arrière au tendon de l'extenseur commun des orteils, et soutient l'ongle en haut et en avant; en bas, il offre en arrière un tubercule qui reçoit l'insertion du tendon du muscle long fléchisseur commun des orteils. Leur *extrémité postérieure* ou *base* est beaucoup plus grosse que l'antérieure; du reste, elle est semblable, pour la forme, à celle des secondes phalanges. L'*antérieure* ou *sommet* est fungiforme, arrondie, tuberculeuse, et se trouve en rapport avec la pulpe des orteils.

522. *Structure, développement et articulations.* Les premières phalanges des orteils sont analogues à celles des doigts pour leur composition et leur mode d'accroissement; mais les secondes et les troisièmes ne sont formées que de tissu celluleux, revêtu par une couche mince de tissu compacte, et ne se développent que par deux, et même, le plus souvent, que par un seul point d'ossification, en raison de leur petitesse. Les premières s'articulent avec les os du métatarse et avec les secondes; celles-ci avec les premières et avec les troisièmes. Au gros orteil, la première se joint immédiatement à la dernière.

Des Os sésamoïdes (1).

(*Os sésamoïdes* , Chauss.; *Ossa sesamoidea*, Soemm.)

523. On nomme ainsi de petits os irréguliers, dont l'existence et le nombre ne sont point constans, mais qu'on trouve en général en plus grande quantité chez l'homme que chez la femme, et qui se rencontrent dans quelques articulations des doigts et des orteils. Leur forme varie beaucoup; ils sont composés de tissu spongieux recouvert par une légère couche de tissu compacte; ils n'existent point chez les enfans, et ne se développent qu'avec l'âge dans les tendons qui entourent l'articulation à laquelle ils appartiennent.

524. A la main, on en rencontre ordinairement deux à la partie antérieure de l'articulation métacarpo-phalangienne du pouce, un ou deux à l'articulation correspondante de l'index, un autre à celle du petit doigt, et un à l'articulation phalangienne du pouce. On en observe rarement aux autres doigts: ce cas s'est cependant offert à Morgagni (2). Les deux premiers du pouce sont volumineux, oblongs, convexes en avant, encroûtés de cartilage en arrière, et logés dans une rainure de l'extrémité inférieure des premiers os du métacarpe: quelquefois l'un des deux est plus gros. Ils sont enveloppés par les fibres du tendon du muscle court fléchisseur; celui du long fléchisseur passe entre eux.

525. Au pied, il y en a également trois pour le gros orteil. Leur forme est la même que celle des os sésamoïdes du pouce. On en trouve aussi assez souvent un à l'articulation métatarso-phalangienne du second, et un à celle du cinquième orteil.

526. On observe aussi de ces os dans quelques autres régions du corps. Ainsi, assez constamment, il y en a un à la partie postérieure de chaque condyle du fémur; chez les vieillards il s'en rencontre souvent un autre sous le cuboïde, dans le tendon du

---

(1) Σησαμοειδέα, *ob formam sesami granis ferè similem.*

(2) *Adv. anat.* II, *animad.* 30.

muscle long péronier latéral; enfin, près de son insertion au scaphoïde, le tendon du muscle jambier antérieur en contient un aussi.

Des Membres abdominaux considérés en général sous le rapport de leurs os.

527. Les membres inférieurs sont formés par une suite d'os qui représentent une espèce de colonne appuyée sur une large base à laquelle elle transmet tout le poids du corps. Cette colonne est comme brisée dans sa partie moyenne; elle se rapproche en effet de celle du côté opposé jusqu'au genou, pour descendre ensuite verticalement et parallèlement. Néanmoins dans les femmes il y a toujours une légère inclinaison en dedans dans toute l'étendue du membre. En général aussi le membre abdominal présente une courbure en dehors, parce que le fémur est un peu convexe dans ce sens; parce que la partie externe de l'extrémité supérieure du tibia n'est jamais assez élevée pour compenser la longueur qui manque au condyle correspondant; parce qu'enfin cette extrémité supérieure du tibia elle-même est également un peu courbée.

A la cuisse, cette colonne est solide et formée par un seul os; au genou, elle offre un volume plus considérable; à la jambe, elle se rétrécit un peu et résulte de la jonction de deux os que sépare un intervalle.

528. En décrivant le fémur, nous avons indiqué à-peu-près toutes les particularités que peut offrir la cuisse dans le squelette. Remarquons cependant que les deux fémurs ne sont nullement parallèles entre eux, et que, séparés en haut par toute la distance d'une cavité cotyloïde à l'autre, ils se rapprochent beaucoup par leur extrémité inférieure: de là il arrive que dans leur position naturelle les condyles se trouvent de niveau, quoique l'interne soit un peu plus long que l'externe. Observons encore, pour la théorie des fractures et des luxations, que le grand trochanter, le condyle externe et la malléole du péroné doivent être situés à-peu-près sur une même ligne dans la position naturelle du membre.

529. La grosseur de la *jambe* diminue graduellement de haut en bas; elle-même est aplatie de devant en arrière et de dehors en dedans; elle est plus épaisse en dedans qu'en dehors, en raison de l'inégal volume des deux os qui la composent; l'espace qui sépare ceux-ci est rempli par un ligament membraneux, et est fort étroit inférieurement : au reste, dans toute sa longueur, il semble moins large que celui qui existe entre le radius et le cubitus.

La jambe présente, en bas, les deux malléoles : dans tous les cas elle forme un angle avec le pied; mais ce n'est que lorsqu'elle est fléchie qu'elle en fait un avec la cuisse.

530. Le *Pied,* constitué par vingt-six os très-intimement rapprochés les uns des autres, unis les uns avec les autres par une multitude de facettes, forme un tout solide dont l'axe coupe, presqu'à angle droit, la ligne de direction de la longueur totale du corps. Plus long que large, il est plus prolongé en avant qu'en arrière; la partie postérieure du calcaneum est en effet la seule partie qui dépasse la jambe dans ce dernier sens.

D'abord étroit, tant qu'il n'est formé que par le calcaneum, le pied ne tarde point à s'élargir quand celui-ci s'unit à l'astragale; cet élargissement continue jusqu'aux articulations métatarso-phalangiennes : il s'opère un nouveau rétrécissement dans la région des orteils.

En dedans, depuis le calcaneum jusqu'aux phalanges, le pied offre une concavité dans laquelle sont logés des muscles, des nerfs et des vaisseaux, et qui empêche qu'il ne touche le sol dans toute son étendue.

Le *dos du pied* ou sa *face supérieure* est convexe et incliné en dehors et en devant. Son bord externe est moins fort et moins épais que l'interne. On appelle *Talon* son extrémité postérieure; l'antérieure est la *Pointe du pied,* et la face inférieure en est la *Plante.*

531. Le *Tarse* forme une espèce de voûte dont la concavité se trouve manifestement augmentée par la gouttière de la face interne du calcaneum. Les os qui composent cette partie semblent disposés sur deux rangs, mais moins manifestement qu'au carpe. L'astragale et le calcaneum constituent le posté-

rieur ; le scaphoïde, le cuboïde et les trois os cunéiformes appartiennent au second.

La tête de l'astragale est dirigée en devant ; l'extrémité antérieure du calcanèum est tournée un peu en dehors ; le cuboïde, le scaphoïde et les trois os cunéiformes, qui reposent sur lui, sont transversalement situés.

532. Le *Métatarse* est composé de cinq os qui ne sont point unis étroitement entre eux dans toute leur étendue, mais qui s'écartent en avançant vers les orteils ; celui du gros orteil est sur un plan antérieur aux autres ; celui du cinquième est postérieur de beaucoup. Ces os sont fortement articulés entre eux par leur extrémité tarsienne ; mais en avant ils sont très-écartés ; surtout entre le premier et le second il existe un assez grand intervalle. La portion de la voûte du pied formée par le métatarse diffère de celle que forme le tarse, en ce qu'elle est moins épaisse, et que les pièces qui la composent sont plus longues et moins grosses, et laissent entre elles des intervalles marqués qui lui donnent l'aspect d'une sorte de grille.

533. Dans l'état de belle nature, et surtout chez les femmes, c'est le second orteil qui est le plus long et qui dépasse le niveau des autres ; le premier vient ensuite sous le rapport de la dimension dont il s'agit, et les autres diminuent progressivement. Au reste, le premier est bien certainement le plus volumineux.

Mais l'usage des chaussures déforme beaucoup le pied dans les pays civilisés : les orteils, par la gêne qu'elles leur impriment, changent de direction ; leurs phalanges deviennent irrégulières ; elles se soudent les unes avec les autres.

Comparaison des Membres thoraciques et des Membres abdominaux.

534. Le membre supérieur se trouve placé sur un plan postérieur à celui qu'occupe le membre abdominal du même côté : c'est ce dont on peut parfaitement se convaincre en abaissant une ligne de la cavité glénoïde à la cavité cotyloïde.

Les deux membres thoraciques sont séparés, dans leur partie

supérieure, par un intervalle plus grand que celui qui existe entre les deux têtes des fémurs.

Sous le rapport de la longueur et de la force, les membres inférieurs l'emportent de beaucoup sur les supérieurs. Leur longueur forme les sept treizièmes de celle du corps. Observons cependant que la main, par la manière dont elle est articulée avec l'avant-bras, offre des dimensions plus grandes suivant l'axe général du membre, que le pied, qui forme avec la jambe un angle presque droit.

Le fémur et l'humérus ont entre eux de grands rapports; on peut comparer leur extrémité supérieure sous le point de vue de la tête, et des trochanters et tubérosités; le tibia et le péroné ont une ressemblance évidente avec le radius et le cubitus; la rotule peut, jusqu'à un certain point, être considérée comme l'analogue de l'olécrâne; les malléoles du pied et les apophyses styloïdes du poignet sont des parties analogues aussi.

Mais c'est surtout le pied et la main qui peuvent être comparés entre eux. *Pes altera manus*, a-t-on dit, et cela est très-vrai : on y retrouve les mêmes divisions, les mêmes os, et, pour ainsi dire, la même nature de mouvemens. Ainsi on a vu quelques individus nés sans bras, qui s'étoient tellement exercés avec le pied, qu'ils s'en servoient pour écrire ou pour saisir les corps les plus ténus. Cependant ces deux parties diffèrent beaucoup sous certains rapports.

Ainsi le tarse est bien différent du carpe pour le nombre, le volume, la forme et la coordination de ses os. Il s'articule surtout avec l'extrémité inférieure du tibia; tandis que le carpe s'unit principalement au radius, dont l'analogue est le péroné; en outre, comme nous l'avons déjà dit, leur mode de jonction ne se ressemble nullement. Le tarse est la partie la plus longue du pied; à la main, le carpe occupe fort peu d'espace : tout ce que le premier a gagné sous le rapport du volume et de la solidité, il paroît l'avoir perdu sous celui de la mobilité.

Les orteils sont infiniment plus courts que les doigts, et présentent d'assez grandes différences dans la structure et la conformation de leurs phalanges.

SQUELETTOLOGIE.

§ II. *Des Articulations,*

ou de la Syndesmologie.

Considérations préliminaires.

535. Les os ne se tiennent point par continuité de substance d'un bout à l'autre du corps, comme le font plusieurs systèmes d'organes, les nerfs et les vaisseaux en particulier; ils sont contigus entre eux dans un grand nombre de leurs points, et c'est leur rapport mutuel, leur mode d'union, quel qu'il soit, que l'on désigne sous le nom d'*Articulations.*

Divisions des Articulations.

536. Les articulations se trouvent naturellement partagées en deux classes générales, suivant qu'elles maintiennent les os immobiles ou qu'elles leur permettent des mouvemens.

Les premières, qui appartiennent spécialement aux os dont l'ensemble constitue des cavités destinées à garantir les organes, comme à la tête, au bassin, etc., se sous-divisent elles-mêmes en différens ordres sous le rapport de la conformation des surfaces qui concourent à les former.

Ainsi ces surfaces peuvent être 1°. simplement *juxta-posées :* c'est ce qui a lieu dans les endroits où les os peuvent conserver leurs rapports mutuels d'une manière constante, par leur position même, ainsi qu'on le remarque à la base du crâne et dans l'union de la plupart des os de la face, où le seul mécanisme de la partie suffit pour assurer la solidité. 2°. Elles sont *engrenées* si le mécanisme général de la région est insuffisant pour maintenir cette solidité; alors elles offrent des aspérités et des enfoncemens d'une grandeur et d'une forme toujours irrégulières, qui se reçoivent réciproquement, et qui sont exactement moulés les uns sur les autres, ainsi que cela

s'observe à la voûte du crâne. Au reste, il n'y a jamais que la circonférence des os plats qui présente ce mode d'union : en raison de son peu de largeur, il étoit nécessaire que les points de contact y fussent multipliés. 3°. Enfin elles constituent quelquefois une véritable sorte d'*implantation* : la réception des racines des dents dans leurs alvéoles nous en offre un exemple évident.

537. Quant aux articulations qui permettent aux os de se mouvoir, elles présentent elles-mêmes deux grandes sous-divisions ; en effet, leurs surfaces sont maintenues dans une sorte de continuité par la disposition de quelque organe particulier qui se trouve interposé entre elles, ainsi que cela a lieu pour les corps des vertèbres ; ou bien elles sont simplement contiguës, comme dans les articulations des membres.

538. Ces dernières ne permettent pas toutes des mouvemens d'une égale étendue ni de la même nature. C'est d'après cette considération spéciale qu'on a donné dernièrement une classification physiologique de ces sortes d'articulations, qui diffère entièrement de celle adoptée par la plupart des anatomistes (1), mais que je vais tâcher d'y rapporter dans le tableau suivant, où j'espère présenter, d'une manière précise et complète, tout ce qui tient à la division et aux différences des articulations des os ainsi qu'à leur nomenclature.

A. *Articulations mobiles, ou Diarthroses* (2).

a. Surfaces unies d'une manière intime par un corps intermédiaire, ce qui constitue l'AMPHIARTHROSE (3).

Ex. *La jonction des corps des vertèbres entre eux.*

---

(1) *Voyez* BICHAT, *Anat. génér.*, t. III, p. 49.

(2) R. R. Διὰ, *per* ; ἄρθρον, *articulus.*

(3) R. R. Ἀμφὶ, *utrinque* ; ἄρθρον, *articulus* ; c'est-à-dire, articulation mixte : c'est ce qu'on appelle aussi *Diarthrose de continuité.*

b. Surfaces non réunies comme dans le cas précédent (1),

1°. Et permettant des mouvemens de circumduction, ou dans tous les sens possibles : c'est la DIARTHROSE ORBICULAIRE, OU VAGUE, OU EN GENOU, qu'on divise en

ENARTHROSE (2), dont les mouvemens ont lieu à l'aide d'une tête reçue dans une cavité ; ex. : *l'articulation de l'os iliaque et du fémur;* ou bien au moyen d'une cavité qui tourne sur une tête, ex. : *l'articulation des premières phalanges des doigts avec les os du métacarpe.*

ARTHRODIE (3), qui est formée par le contact de surfaces planes ou presque planes, et dont les mouvemens sont très-manifestes, comme à *l'articulation de la mâchoire inférieure;* ou obscurs, comme cela a lieu entre *les os du carpe.*

2°. Ou bien, ne pouvant laisser exécuter que des mouvemens d'opposition bornés : c'est le *Ginglyme* (4) ou *Diarthrose alternative* ou *en charnière.* On le distingue en

GINGLYME ANGULAIRE, dont les mouvemens sont ordinairement réduits à la flexion et à l'extension : on l'appelle *parfait*, si ces mouvemens sont absolument les seuls permis, comme au coude ; ou *imparfait*, s'il peut y avoir quelques mouvemens de latéralité, comme au genou.

GINGLYME LATÉRAL, où la rotation est le seul mouvement possible, et qui est *double*, lorsqu'un os tourne sur un autre par deux points donnés, comme le radius le fait à l'égard du cubitus ; ou *simple*, si le mouvement se

---

(1) C'est ce qu'on appelle encore *Diarthrose de contiguité.*

(2) R. R. Ἐν, *in* ; ἄρθρον, *articulus.* La préposition indique une réception profonde.

(3) Ἀρθρωδιά ; *à Galeno, lib. de Ossib., illi opponitur* ἐνάρθρωσις.

(4) Γίγγλυμος, *cardo.*

passe dans un seul point ; ex. : *l'articulation de l'atlas et de l'apophyse odontoïde.*

B. *Articulations immobiles, ou Synarthroses* (1).

1°. Suture (2). Les surfaces articulaires se reçoivent à l'aide d'engrenures plus ou moins prononcées. Quelquefois les dentelures qui les forment ont un pédicule étranglé : c'est ce qui constitue la *suture en queue d'aronde.* D'autres fois, au contraire, la circonférence d'un os n'offre que peu d'inégalités et est taillée en biseau pour recouvrir l'os voisin : c'est la *suture écailleuse* ou *squameuse.* On trouve des exemples de la première espèce de suture à la voûte du crâne : la suture temporale est le type de la seconde.

2°. Harmonie (3). Ici les surfaces ne sont que juxta-posées, comme on le voit à *l'articulation des os maxillaires entre eux.*

3°. Gomphose (4). Les surfaces sont véritablement implantées ; ex. : *les dents dans leurs alvéoles.*

4°. Schindylèse (5). Une lame d'un os est reçue dans une rainure d'un autre os, comme on le remarque entre le bord supérieur du vomer et la face inférieure du sphénoïde.

539. L'ensemble des moyens par lesquels l'union des os est assurée est ce qu'on nomme *Symphyse* (6) ; et comme ces moyens varient dans le plus grand nombre des cas, les anciens anatomistes, en les prenant pour base de leurs divisions, ont distingué plusieurs sortes de symphyses. Ainsi on a nommé

---

(1) R. R. Σὺν, *cum* ; ἄρθρον, *articulus*, *id est*, *coarticulatio.*

(2) *Sutura*, couture.

(3) Ἁρμονία. R. ἄρω, *adapto.*

(4) Γόμφωσις. R. γόμφος, *clavus.*

(5) Σχινδυλήσις, propriè *calami fissura. V.* Monro, *Ostéol.*, in-fol. t. 1, p. 28.

(6) Σύμφυσις. R. R. Σὺν, *cum* ; φυω, *cresco* ; σύμφυω, *concresco.*

Synchondroses (1) les articulations dans lesquelles des cartilages servent à maintenir les rapports des os, et ces synchondroses peuvent n'être que temporaires, comme celle qui existe, dans le jeune âge, entre le sphénoïde et l'apophyse basilaire; ou bien elles se rencontrent à toutes les époques de la vie : ces dernières peuvent permettre des mouvemens assez marqués, comme le font en particulier les cartilages sterno-costaux; ou sont entièrement fixes, comme le paroissent être les articulations des os du bassin, auxquelles on a conservé d'une manière spéciale le nom de *Symphyses*. On a appelé *Synévroses* (2) les articulations qui se font à l'aide de ligamens, comme celle du genou; *Syssarcoses* (3) celles où les os sont maintenus en position par des muscles, comme on le remarque à l'os hyoïde; *Méningoses* (4) celles dans lesquelles des membranes servent de liens; on observe des méningoses dans les crânes des enfans aux endroits qu'occupent les fontanelles avant que l'ossification soit entièrement achevée.

Des Parties qui entrent dans la structure des articulations.

540. *Cartilages.* Les surfaces par lesquelles deux ou plusieurs os se touchent pour former une articulation mobile, sont constamment encroûtées d'un cartilage qui constitue une sorte d'écorce polie, plus ou moins épaisse, d'un blanc perlé, d'une dureté et d'une élasticité remarquables, d'une souplesse qui facilite beaucoup le jeu des pièces de l'articulation. Ce cartilage est toujours bien plus large qu'épais; il se moule parfaitement sur les formes articulaires, et adhère, par une de ses faces, au tissu osseux d'une manière encore peu connue, mais extrêmement forte. Cependant il n'y a nulle continuité de substance entre lui et le parenchyme cartilagineux de l'os; en enlevant, à l'aide d'un acide, à un os frais le phosphate de chaux qu'il ren-

(1) R. R. Σὺν, *cum*; χόνδρος, *cartilago*.
(2) R. R. Σὺν, *cum*; νεῦρον, *nervus*, *ligamentum*.
(3) R. R. Σὺν, *cum*; σὰρξ, *caro*.
(4) R. Μήνιγξ, *membrana*.

ferme, on n'aperçoit aucune liaison intime entre les deux tissus, et le cartilage se sépare alors spontanément de l'os. Aucun vaisseau ne paroît se porter directement de l'intérieur de celui-ci à la superficie du cartilage; et, après une injection soignée, on observe, en divisant l'os longitudinalement, que toutes les artères se perdent dans le tissu spongieux de l'os.

La surface du cartilage opposée à l'os est exactement recouverte par la membrane synoviale de l'articulation, qui lui donne un aspect lisse et poli; elle est tellement disposée qu'en général, dans la situation moyenne de l'articulation, elle correspond par tous ses points au cartilage avec lequel elle est en rapport.

La circonférence de ces cartilages se termine d'une manière insensible sur la surface osseuse, en diminuant graduellement d'épaisseur. Observons néanmoins, par rapport à cette épaisseur, qu'elle est beaucoup plus grande au centre qu'à la circonférence des cartilages qui recouvrent les têtes des os; tandis qu'on remarque une disposition inverse dans ceux qui revêtent les cavités correspondantes. Cette épaisseur est uniforme dans les cartilages des diverses articulations par arthrodie planiforme, comme au carpe, etc.

541. Il ne faudroit pas croire que les articulations synarthrodiales fussent entièrement dépouillées de cartilages, par la raison qu'elles ne sont point susceptibles de mouvement; dans toutes celles dont les surfaces présentent des engrenures ou sont simplement juxta-posées, on voit une couche cartilagineuse d'une grande ténuité, continue aux deux os qui sont en rapport, et qui devient d'autant plus mince et plus adhérente qu'on avance davantage en âge, se transformant même très-souvent, dans la vieillesse, en une véritable substance osseuse.

542. Les cartilages articulaires sont formés par des fibres longitudinales, que d'autres, transversales et obliques, croisent en sens inverse; ces fibres sont tellement serrées, qu'au premier coup-d'œil elles semblent constituer un tout homogène : on les aperçoit fort bien quand on a opéré la section d'un cartilage; elles forment alors des dentelures prononcées sur les bords de la division. Les aréoles qu'elles circonscrivent sont remplies par une

matière gélatineuse et comme pulpeuse, abondante surtout dans les enfans. L'élasticité de ce tissu est extrêmement marquée, principalement dans l'âge adulte, et se conserve bien dans l'état de mort.

543. Cet ordre d'organes demeure intact pendant une assez longue macération, et résiste beaucoup à la putréfaction. L'action d'une forte chaleur fait crisper les cartilages comme presque tous les autres tissus animaux; l'ébullition dans l'eau leur donne une teinte jaunâtre, puis les sillonne de gerçures réticulées, qui leur permettent de se détacher par petites plaques polygoniques, qui ne tardent pas à se fondre presque complètement en gelée; par la dessiccation à l'air libre, ils deviennent durs, cornés, demi-transparens, et ils perdent leur élasticité et la plus grande partie de leur volume.

544. Les cartilages renferment du tissu cellulaire; lorsque, par l'ébullition, on les a privés de la gélatine qu'ils contiennent, on obtient une espèce de parenchyme membraneux qui en prouve assez l'existence. Ils reçoivent des vaisseaux sanguins très-ténus, qui partent des rameaux situés près de l'articulation, et principalement dans l'épaisseur des capsules, et qui rampent plus ou moins obliquement dans leur épaisseur. Quoique des injections très-fines démontrent sans aucun doute la présence de ces vaisseaux, il paroît probable que, dans l'état de santé, la plupart de ceux qu'on voit alors ne renferment pas de sang, et sont seulement parcourus par des fluides blancs d'une nature encore inconnue. Quant aux nerfs, on n'en a pas encore suivi dans la substance des cartilages.

545. *Ligamens*. Les ligamens, qu'on rencontre dans presque toutes les articulations mobiles, et qui leur sont pourtant quelquefois étrangers, sont des faisceaux fibreux, réguliers ou irréguliers, arrondis ou aplatis, d'un blanc nacré, d'une forme et d'une étendue fort variables, quelquefois même membraneux, mais toujours entrelacés avec le périoste par leurs deux extrémités, ce qui les distingue particulièrement des tendons (1).

---

(1) D'après cette définition, on voit que c'est à tort que beaucoup d'anatomistes ont donné le nom de *ligamens* à des parties qui en diffèrent totale-

Les fibres des ligamens sont unies entre elles par un tissu cellulaire assez lâche, et qui contient fréquemment des flocons graisseux, surtout dans ceux dont la forme est irrégulière. Ces fibres sont blanches ou légèrement grisâtres, dures, peu élastiques, très-résistantes et capables de soutenir les efforts les plus considérables. Quelques vaisseaux sanguins et lymphatiques d'un très-petit calibre les parcourent et pénètrent dans leurs intervalles par les fentes étroites qu'occupe du tissu cellulaire; mais on n'y a pas encore pu suivre de nerfs.

546. *Capsules fibreuses.* On nomme ainsi des espèces de sacs cylindriques, membraneux, fibreux, plus ou moins forts et plus ou moins épais, élastiques, blanchâtres, d'autant plus lâches que la partie est susceptible de mouvemens plus étendus, enveloppés par beaucoup de tissu cellulaire, fortifiés par des fibres tendineuses provenant des muscles voisins, et ouverts par leurs deux extrémités, qui s'entrelacent avec le périoste autour de la circonférence des surfaces articulaires supérieure et inférieure, dans les articulations huméro-scapulaire et ilio-fémorale, les seules où l'on observe de véritables capsules. Elles s'ouvrent quelquefois pour laisser passer des tendons qui vont se fixer à l'os, et sont tapissées à leur face interne par la membrane synoviale.

Après une injection heureuse, on voit la superficie de ces capsules couverte d'un réseau vasculaire très-prononcé, qui se subdivise de plus en plus en s'approchant de la circonférence des cartilages, dans lesquels il envoie plusieurs ramuscules (544). M. Heyligers (1) a remarqué qu'elles recevoient également des nerfs, ce qui est surtout apparent dans l'articulation de la cuisse, comme j'ai eu occasion de m'en convaincre moi-même.

547. De même que le tissu des ligamens, celui des capsules est difficilement altérable par la macération; comme lui, il con-

---

ment par la forme, la structure et la composition : on ne doit donc pas conserver cette appellation aux replis de la membrane muqueuse de la bouche qui existent sous la langue, aux replis du péritoine qui soutiennent le foie, etc.

(1) *Dissert. phys. anat., de fab. int. articul.*, in-8°. Trajecti ad Rhenum, 1803, *p.* 15.

serve long-temps son apparence et sa structure, et ce n'est qu'au bout d'un temps assez long que ses fibres s'écartent les unes des autres pour se convertir en une pulpe mollasse, blanchâtre et homogène. L'un et l'autre se fondent en gelée dans l'eau bouillante après s'être d'abord crispés, et cela quelquefois avec assez de violence pour détacher la superficie de l'os auquel ils sont fixés : ils se durcissent également à l'air et y acquièrent la transparence de la corne; l'acide sulfurique les réduit en une pulpe noirâtre, et le nitrique les change en une matière jaune.

548. *Fibro-cartilages articulaires.* On regardoit naguère comme de véritables ligamens ces corps d'une nature particulière, et qui tiennent le milieu entre les ligamens et les cartilages pour la structure et pour les propriétés. Ils sont en effet formés d'une sorte de base fibreuse, dure, résistante, dense et serrée, dans les mailles de laquelle est déposée une vraie substance cartilagineuse à laquelle sont dues la couleur blanche qui les caractérise, l'apparence inorganique que leur section offre en plusieurs endroits, et l'élasticité qu'ils ont spécialement en partage. La résistance qu'ils opposent aux ruptures, et leur solidité, viennent au contraire de la nature de leur base.

On les rencontre presque toujours dans l'intervalle des surfaces de quelques articulations mobiles, comme au genou ou à la mâchoire; il en existe aussi entre les corps des vertèbres; leur forme varie singulièrement : ils représentent ordinairement des espèces de lames qui sont parfois percées à leur centre. Ils ne sont pas recouverts par un périchondre. On n'y rencontre que peu de vaisseaux sanguins, et l'on n'y suit point de nerfs. Leur élasticité est très-manifeste.

La dessiccation les rend durs et cassans sans leur donner une teinte jaunâtre, et ils se comportent, à l'égard des réactifs, de la même manière que les deux systèmes dont ils semblent également participer.

549. *Membranes synoviales.* Décrites avec exactitude seulement dans ces derniers temps, et en particulier par Bichat, ces membranes ont la plus grande analogie avec les membranes séreuses, sous le triple rapport de leur forme, de leur structure

et de leurs fonctions. Elles existent dans toutes les articulations mobiles sans exception, et forment des poches sans ouvertures, transparentes, déployées sur toutes les parties qui constituent l'articulation, sans en renfermer aucune dans leur intérieur. Leur surface interne est libre, lisse, polie, sans cesse lubrifiée par un fluide albumineux et d'un aspect presque semblable à celui de la cavité des plèvres ou du péritoine. Leur surface externe est inégale, rugueuse, fixée par du tissu cellulaire à tous les organes voisins, aux ligamens, aux fibro-cartilages, aux cartilages diarthrodiaux, etc., et souvent on la voit former des espèces de petites hernies à travers les fibres des capsules.

Ces membranes sont absolument cellulaires, comme le prouve spécialement la macération ; aucune fibre n'y est distincte. Leur tissu est plus dense et moins souple que celui des membranes séreuses ; les injections y démontrent une grande quantité de vaisseaux sanguins qui y parviennent en traversant les ligamens et les capsules fibreuses. On n'y a point encore découvert de vaisseaux lymphatiques ; mais l'on peut présumer qu'ils s'y rencontrent en grande abondance. On n'y a jamais suivi aucun nerf.

Les membranes synoviales paroissent absolument étrangères à la solidité des articulations ; elles favorisent seulement leurs mouvemens en exhalant un fluide d'une nature particulière et qu'on nomme *Synovie* (1) (*axungia articularis*, *s. unguen articulare*, Sœmm.).

550. Ce fluide est blanchâtre, visqueux et transparent, d'une saveur douceâtre et un peu salée, d'une odeur animale fade ; si on le laisse reposer au sortir de l'articulation, il se prend en gelée ; il se mêle fort bien à l'eau ; sa pesanteur spécifique est plus considérable que celle de ce dernier liquide, et il mousse quand on l'agite ; il file comme la glaire d'œuf, sans être aussi onctueux et aussi consistant qu'elle. L'action du calorique, de l'alcohol, des acides minéraux y démontre l'existence de l'albumine, qui se concrète sous l'influence de ces divers réactifs.

(1) Mot d'une origine obscure et récente, que Paracelse paroît avoir employé le premier pour désigner une maladie.

Dernièrement, M. Orfila a fait voir que la fibrine étoit un des principes constituans de la synovie, qui contient aussi de la soude à nu, ce qui fait que les papiers teints avec un bleu végétal verdissent d'une manière marquée quand on les y trempe. M. Margueron (1) y a aussi trouvé du muriate et du carbonate de soude; mais toutes ces substances y sont tenues en dissolution dans une grande quantité d'eau, qui forme plus des trois quarts du poids du liquide. Exposée à un air humide, la synovie perd sa viscosité, se trouble, devient rouge ou brune, laisse dégager de l'ammoniaque. Par la distillation elle fournit un charbon qui, outre les deux sels indiqués, contient aussi du phosphate de chaux.

La quantité de la synovie varie beaucoup suivant les articulations; il en est, celle du coude-pied surtout, qui en contiennent plus que les autres; mais en général on peut établir que plus la mobilité de la partie est grande, plus ce fluide est abondant.

551. Dans toutes les articulations mobiles on trouve certains organes plus ou moins rouges, variant beaucoup pour le volume, la figure et la situation. Quelquefois il y en a plusieurs ensemble dans une même articulation; souvent il n'y en a qu'un seul d'un volume remarquable, comme dans l'articulation ilio-fémorale; et il faut remarquer que plus une articulation a de mouvemens à exécuter, plus ces corps sont multipliés et développés. Quelques-uns sont quadrangulaires, d'autres en croissant, etc. Tantôt ils sont placés dans des cavités spéciales des os, tantôt simplement à la circonférence de ceux-ci; mais quelle que soit leur position, elle est toujours telle qu'ils sont à l'abri de toute compression lorsque les os se meuvent les uns sur les autres.

Ce sont ces corps que Clopton Havers a appelés *Glandulæ mucilaginosæ* (2), croyant que la synovie étoit sécrétée par eux, en quoi il a été suivi par Winslow, Haller, Bertin, Portal, etc. Mais la plupart des anatomistes modernes n'ont pu adopter cette opinion, et parmi eux il faut distinguer les noms propres

---

(1) Mém. lu à l'Académie des Sciences, en 1792.

(2) *Novæ observ. de Ossibus, etc.* in-12. Amst., 1731. p. 209.

à faire autorité, de Walther, de Bichat, de M. Boyer. Ceux-ci ne distinguent point ces pelotons articulaires du tissu cellulaire, se fondant sur ce que la dissection la plus soignée n'y démontre aucune trace du parenchyme particulier aux glandes; sur ce que l'on ne peut apercevoir aucun vestige de conduit excréteur; sur ce que, par l'insufflation, on résout entièrement ces pelotons en tissu cellulaire, ce qui arrive aussi par la macération. Il faut donc considérer ces corps comme des masses de tissu cellulaire où les vaisseaux artériels et veineux se subdivisent à l'infini avant de parvenir à la membrane, à l'égard de laquelle ils font ce que fait la pie-mère pour les vaisseaux qui pénètrent dans le cerveau. Au reste, les mailles de ces petits pelotons contiennent une matière oléagineuse d'une nature particulière, et après des injections bien faites, on reconnoît que les vaisseaux se divisent et s'anastomosent mille et mille fois sur leurs parois, ce qui les différencie évidemment du tissu cellulaire du reste du corps. Observons encore que la membrane synoviale forme au-dessus de chacune de ces prétendues glandes une foule de franges flottantes, découpées sur leur bord libre, que l'on voit bien surtout par une dissection faite sous l'eau, et sur lesquelles M. Béclard vient récemment de faire des recherches curieuses : ce sont ces franges que Havers regardoit comme les conduits excréteurs de ses glandes rangés les uns à côté des autres.

DES ARTICULATIONS EN PARTICULIER.

Articulations du Tronc.

§ Ier. *Articulations de la Colonne vertébrale.*

552. Ces articulations sont fort nombreuses et fort compliquées, par cela même que la région du tronc à laquelle elles appartiennent est composée d'un grand nombre d'os qui se touchent tous par plusieurs points à la fois. Néanmoins, comme ces os se ressemblent beaucoup, les ligamens qui les unissent ne présentent qu'une même disposition et peuvent être décrits simultanément, à l'exception de ceux qui maintiennent en rapport l'axis et l'atlas.

1°. *Articulations communes des Vertèbres.*

553. Chaque vertèbre, depuis la troisième cervicale inclusivement, jusqu'à la dernière lombaire, se trouve en contact avec celle qui la précède ou qui la suit, par son corps et par ses apophyses articulaires; en outre les lames, les apophyses épineuses de toutes les vertèbres sont unies entre elles médiatement par des ligamens. Il en résulte que les articulations communes des vertèbres se présentent sous l'aspect d'une amphiarthrose pour leurs corps, et d'une arthrodie plane à mouvemens obscurs pour leurs apophyses articulaires, et qu'elles sont encore fortifiées par des espèces de ligamens accessoires, capables d'une grande résistance. Remarquons aussi que chaque vertèbre a, d'une part, des moyens d'union isolés et particuliers, comme les ligamens jaunes et les fibro-cartilages, et participe, de l'autre, à l'usage d'organes communs, qui s'étendent à la fois sur toute la colonne vertébrale, ou au moins sur sa plus grande partie : tels sont les ligamens vertébraux antérieur et postérieur, etc.

Articulations des Corps des Vertèbres.

554. *Ligament vertébral antérieur* (*Fascia longitudinalis anterior*, Weitbrecht). Ce ligament occupe la partie antérieure de la colonne vertébrale, depuis l'axis jusqu'à la partie supérieure du sacrum; il est membraniforme, d'un aspect nacré très-brillant; il offre des stries longitudinales très-prononcées, qui séparent autant de faisceaux de fibres, entre lesquels existent, pour le passage des vaisseaux sanguins et du tissu cellulaire, de petits intervalles irréguliers par leur forme et par leur position. Ce ligament est très-étroit au cou, plus large au dos, encore plus large dans la région lombaire, et disposé de manière à recouvrir la plus grande partie du corps des vertèbres. Mince au cou et aux lombes, il est plus épais au dos, et par-tout il se moule sur les inégalités des vertèbres, et s'accommode à toutes leurs flexuosités. Sa *face antérieure* est recouverte au cou par le pharynx et par l'œsophage; au dos par ce dernier, par l'artère aorte, la veine azygos et le canal thoracique; aux lombes

par l'artère aorte, la veine cave inférieure, le réservoir du chyle et un grand nombre de ganglions et de troncs lymphatiques. Toutes ces parties lui sont unies par un tissu cellulaire lâche. Dans la région lombaire, ses fibres sont fortifiées par celles des tendons des piliers du muscle diaphragme avec lesquelles elles s'entrelacent. Sa *face postérieure* est appliquée sur les corps des vertèbres et sur les fibro-cartilages qui les séparent; on observe qu'elle contracte une adhérence bien plus forte avec les derniers qu'avec les premiers, et qu'elle est beaucoup plus solidement fixée aux rebords saillans du corps de chaque vertèbre qu'à la gouttière transversale que ce même corps présente. Les *bords latéraux* du ligament vertébral antérieur sont beaucoup plus minces que sa partie moyenne; ils correspondent dans la région cervicale aux muscles grands droits antérieurs de la tête et longs du cou, et dans la lombaire aux psoas.

Sur les côtés de ce ligament et sous les muscles longs du cou, on trouve, dans la région cervicale seulement et pour chaque articulation vertébrale, deux petits faisceaux fibreux, qui se portent obliquement de haut en bas et de dedans en dehors, de la vertèbre supérieure à l'inférieure. Leurs fibres sont courtes, minces, et se confondent souvent en grande partie avec le fibro-cartilage sur lequel elles sont appliquées.

Les fibres qui constituent ce ligament n'en occupent pas toute la longueur; elles n'ont pas même toutes les mêmes dimensions. Les unes, superficielles, recouvrent le corps de quatre ou cinq vertèbres; d'autres moyennes, se perdent au-delà de la troisième vertèbre, au-dessous de celle où elles ont pris naissance; les plus profondes sont encore plus courtes, et se portent seulement d'une vertèbre à celle qui est immédiatement au-dessous. Il faut aussi remarquer qu'en général ces fibres naissent en bien plus grand nombre sur les fibro-cartilages que sur les vertèbres elles-mêmes.

555. *Ligament vertébral postérieur* (*Fascia longitudin. postica*, Weit.). Ce ligament semble naître d'un autre ligament avec lequel il entrelace ses fibres, et nommé *occipito-axoïdien;* il existe derrière le corps des vertèbres, depuis celui de l'axis jusqu'au sacrum. Il est plus large au cou et au dos qu'à la ré-

gion lombaire, où il devient même si étroit, qu'il n'a guère plus de deux lignes d'étendue transversale ; dans tous les points de son trajet, il est plus large au niveau de chaque substance intervertébrale que sur le corps des vertèbres elles-mêmes, ce qui lui donne la forme d'une longue bandelette étranglée d'espace en espace. Il est lisse, poli, d'un blanc perlé très-brillant ; il n'offre pas de faisceaux de fibres distincts comme le précédent, ni d'intervalles pour le passage des vaisseaux. Il est en général plus dense et plus serré que l'antérieur ; assez mince aux lombes et au cou, c'est dans la région dorsale qu'il a le plus d'épaisseur. Sa *face postérieure* est en rapport avec la dure-mère qui enveloppe la moelle épinière, et elle lui est unie par un tissu cellulaire extrêmement lâche, filamenteux, rougeâtre, ne contenant pas de graisse, mais très-susceptible d'une infiltration séreuse : cette disposition est surtout apparente inférieurement, car en haut la dure-mère est assez intimement unie au ligament. La *face antérieure* de celui-ci correspond aux corps des vertèbres et à la partie postérieure de la circonférence des fibro-cartilages intervertébraux, et adhère beaucoup plus fortement à ceux-ci qu'aux premiers, auxquels il ne s'attache même qu'en haut et qu'en bas : au milieu il est séparé de l'os par un intervalle où se trouvent logés les vaisseaux qui se ramifient dans le tissu spongieux de la vertèbre. Ses *bords latéraux* se trouvent en rapport avec les sinus veineux vertébraux, et sont soulevés pour laisser passer les vaisseaux, à la différence du ligament précédent.

Ce ligament, ainsi que l'antérieur, est composé de fibres superficielles, occupant l'intervalle de quatre ou cinq vertèbres ou fibro-cartilages, et de fibres profondes, étendues sur deux vertèbres seulement, ou même sur une seule et son fibro-cartilage.

556. *Fibro-cartilages intervertébraux* (*Ligamenta intervertebralia,* Weit.). Ces organes sont des tranches de cylindres, flexibles, blanchâtres, résistantes, placées entre les corps des vertèbres, depuis l'intervalle qui sépare la seconde de la troisième, jusqu'à celui qui existe entre la dernière et le sacrum. Leur forme est coordonnée à celle du corps des vertèbres, avec

lesquelles ils sont en rappport, de manière qu'au cou et aux lombes ils sont ovalaires, tandis que dans la région dorsale ils sont circulaires.

Les fibro-cartilages des lombes et de la partie inférieure du dos sont beaucoup plus épais que ceux du cou et de la partie supérieure du dos : aux lombes ils ont jusqu'à six lignes d'épaisseur. Mais chacun d'eux n'a pas une épaisseur égale dans tous les points de son étendue; aux lombes et au cou, ils sont plus minces en arrière qu'en devant; le contraire a lieu dans la région dorsale, et c'est là une des causes qui peuvent le plus influer sur la triple courbure de l'épine.

Par leurs *faces supérieure* et *inférieure*, les fibro-cartilages adhèrent assez intimement en haut et en bas aux surfaces correspondantes des vertèbres, et, chez les sujets qui n'ont pas dépassé vingt ans, ils se trouvent unis à deux couches du cartilage de nutrition de ces os, avec lesquelles on les enlève assez facilement; mais, plus tard, les fibres osseuses et celles des substances intervertébrales s'identifient de manière à ne pouvoir plus être séparées. Leur *circonférence* correspond en devant au ligament vertébral antérieur, et en arrière au postérieur, en contractant avec leurs fibres de solides adhérences; elle fait partie des trous de conjugaison; et de plus, au dos, elle concourt à la formation des petites cavités articulaires qui reçoivent l'extrémité postérieure des côtes.

Les fibro-cartilages intervertébraux sont formés dans leur contour par des fibres et des lames très-serrées, de la nature des ligamens. Elles sont concentriques et disposées presque verticalement; jamais les fibres qui les composent ne se portent perpendiculairement d'une vertèbre à une autre; mais les plus extérieures montent de gauche à droite, et recouvrent une couche qui a une direction opposée, et qui est elle-même appliquée sur d'autres couches d'une autre direction. Ces lames, nombreuses en avant et latéralement, sont plus rares en arrière; elles s'entrecroisent, elles diminuent d'épaisseur, et laissent entre elles des intervalles plus larges à mesure qu'on s'approche du centre de chaque fibro-cartilage; leurs aréoles sont remplies par une substance molle, pulpeuse, homogène, grisâtre, visqueuse; et

au centre même, il n'y a plus qu'un tissu aréolaire très-mou, spongieux, élastique, et contenant en abondance cette même substance; cette disposition est beaucoup plus apparente dans la région lombaire que dans le reste de l'étendue de la colonne épinière. Chez l'enfant, cette matière est blanchâtre, transparente et bien plus abondante que chez l'adulte, où elle est plus consistante et jaunâtre; dans les vieillards elle diminue encore de quantité, et les fibro-cartilages perdent beaucoup de leur épaisseur.

Ces corps, imbibés d'eau, se tuméfient, et augmentent leur étendue verticale d'une manière très-marquée, puisqu'ils peuvent acquérir jusqu'à un pouce d'épaisseur; mais c'est surtout vers le centre que cet accroissement s'opère, et si l'un d'eux est coupé horizontalement entre deux vertèbres, chaque portion, comme l'indique Bichat, s'élève en formant un cône qui a sa base vers les lames extérieures du fibro-cartilage, auxquelles le séjour dans l'eau communique aussi une teinte rouge. Par la dessiccation, au contraire, ces organes s'amincissent beaucoup, surtout dans la partie moyenne, qui n'a tout au plus alors qu'une ligne d'épaisseur.

Dans l'état frais, l'élasticité de ces fibro-cartilages est extrêmement remarquable, et ramène à sa direction naturelle la colonne vertébrale qu'on a cherché à fléchir en différens sens sur un cadavre. Si on coupe verticalement plusieurs vertèbres, le tissu de ces corps s'épanouit et dépasse le niveau des surfaces osseuses sciées.

Articulations des Apophyses articulaires.

557. En décrivant les vertèbres, nous avons indiqué la forme et la direction des facettes par lesquelles leurs apophyses articulaires se correspondent. Ces facettes sont revêtues d'une couche cartilagineuse très-mince, que recouvre une petite poche synoviale qui se réfléchit de l'une sur l'autre. Cette membrane est fort peu lâche et ne contient presque point de synovie: elle est recouverte assez constamment par de petits trousseaux de fibres ligamenteuses, plus ou moins écartées, irrégulières, qui se portent de l'apophyse articulaire d'une vertèbre à celle de la

vertèbre opposée, et qui sont plus prononcées au dos et aux lombes qu'au cou : en dedans elle a des connexions avec le ligament jaune voisin.

Articulations des Lames des vertèbres.

558. *Ligamens jaunes* (*Ligamenta crurum subflava*, Weit.). Ces ligamens, qui occupent les espaces inter-laminaires des vertèbres, depuis celui qui existe entre la seconde et la troisième, jusqu'à celui qui sépare la dernière du sacrum, et qui complètent en arrière le canal vertébral, sont formés par un tissu particulier, très-fort et très-résistant, ferme, élastique, jaunâtre, composé de fibres verticales. Ils sont plus apparens à l'intérieur qu'à l'extérieur du canal vertébral, et chacun d'eux est partagé en deux portions, l'une droite, l'autre gauche, réunies angulairement vers la base de l'apophyse épineuse, mais de manière cependant à laisser entre elles une petite fente que bouche du tissu cellulaire. A la partie supérieure du cou ils sont minces et étroits; ils deviennent plus épais et plus larges à mesure qu'ils descendent, en sorte qu'aux lombes ils ont des dimensions très-prononcées.

Chaque portion de ces ligamens a une forme quadrilatère, et est allongée transversalement. Leur *face antérieure* est en rapport avec la dure-mère de la moelle épinière; elle en est séparée par un tissu cellulaire dont nous avons déjà eu occasion de parler (555); elle a un aspect lisse et poli, qui semble dû à l'existence d'une membrane particulière extrêmement fine. La *postérieure*, rugueuse et inégale, est difficile à apercevoir, principalement dans la région dorsale; elle est recouverte en partie par la lame vertébrale supérieure, et en partie par le muscle transversaire épineux. Leur *bord supérieur* s'attache à la face interne de la lame de la vertèbre qui est située au-dessus; l'*inférieur* se fixe au bord même de la lame vertébrale qui est placée en bas. En *dehors*, ces ligamens sont en contact avec la membrane synoviale des apophyses articulaires, tandis qu'*en dedans*, vers l'angle qu'ils forment en se joignant, ils se continuent, au dos et aux lombes, avec les ligamens inter-épineux.

Ils sont composés de fibres parallèles, très-nombreuses, très-serrées les unes contre les autres, plus longues du côté du canal que du côté des gouttières vertébrales. Leur élasticité et leur résistance sont énormes; M. le professeur Duméril les regarde comme étant de la même nature que le ligament cervical postérieur, qui sert à soutenir la tête chez les quadrupèdes, et qui, pour cela, avoit besoin d'une très-grande force. Il est facile d'en séparer les fibres et de les déchirer avec les doigts, pourvu qu'on le fasse dans le sens de leur longueur. Ils contiennent fort peu de tissu cellulaire, et ne se fondent par l'ébullition qu'avec une extrême difficulté.

Articulations des Apophyses épineuses.

559. *Ligamens inter-épineux* (*Membrana inter-spinalis*, Weit.). Ces ligamens occupent les intervalles des apophyses épineuses au dos et aux lombes, car ils manquent au cou, où ils semblent remplacés par les muscles du même nom; ils représentent autant de petites membranes, dont la forme varie en raison de celle de l'espace qu'ils occupent, en sorte qu'ils sont étroits et un peu allongés au dos, tandis qu'ils sont larges et quadrilatères aux lombes: ils paroissent aussi d'autant plus forts et plus épais, qu'on les examine plus inférieurement. Leurs *faces*, qui sont *latérales*, correspondent, à droite et à gauche, aux muscles transversaire épineux et long dorsal. Un de leurs *bords* se fixe *en haut* au bord inférieur de l'apophyse supérieure; un autre s'attache *en bas* au bord supérieur de celle qui est au-dessous. *En arrière* ils se confondent avec le ligament sur-épineux, et en devant avec les ligamens jaunes. Ils sont composés de trousseaux de fibres irréguliers, qui affectent des directions différentes, mais qui partent en général obliquement et en sens inverse du ligament sur-épineux et de l'apophyse inférieure, de manière à s'entrecroiser.

560. *Ligament sur-épineux dorso-lombaire*, Bichat (*Ligam. queis apices vertebrarum connectuntur*, Weit.). Il est situé derrière le sommet des apophyses épineuses des vertèbres dorsales et lombaires, depuis la septième vertèbre cervicale jusqu'aux

tubercules postérieurs moyens du sacrum. Au dos il est fort étroit et beaucoup plus mince qu'aux lombes; dans l'une et l'autre région, ses fibres s'entrelacent étroitement avec celles des aponévroses des muscles voisins; mais on peut bien les en distinguer à cause de leur direction longitudinale. Ces fibres n'ont pas toutes la même longueur; elles offrent une disposition analogue à celle que nous avons déjà remarquée pour le ligament vertébral antérieur, c'est-à-dire qu'elles s'étendent à deux, à trois, à quatre ou à cinq apophyses épineuses, suivant qu'elles sont profondes, moyennes ou superficielles. Sa *face postérieure* est recouverte par la peau, qui lui adhère fortement à l'aide d'un tissu cellulaire dense; sa *face antérieure* envoie des fibres aux ligamens inter-épineux, tandis que ses *bords* confondent les leurs avec les aponévroses dorsales et lombaires.

561. Ce ne sont pas là les seuls organes fibreux que la colonne vertébrale puisse offrir à étudier à sa superficie; Weitbrecht, Sœmmering, Lauth, ont admis des ligamens inter-transversaires qui, selon eux, existent entre les apophyses transverses, depuis la cinquième vertèbre du dos jusqu'à la onzième; mais ces ligamens ne sont autre chose que de minces faisceaux de fibres irrégulières, qui semblent se confondre avec les tendons des muscles des gouttières vertébrales, et qui paroissent destinés plutôt à leur donner insertion qu'à maintenir les os en rapport; en sorte qu'on ne peut pas admettre, avec Winslow, que ces ligamens soient analogues aux inter-épineux, et qu'ils représentent des membranes. Autour de chaque trou de conjugaison on trouve encore des trousseaux de fibres circulaires, irréguliers, envoyant assez souvent un prolongement qui partage le trou en deux portions, et qui sont manifestes surtout à la région lombaire.

2°. *Articulation des deux premières Vertèbres entr'elles, ou Articulation atloïdo-axoïdienne.*

562. Cette articulation est de l'espèce de celles que l'on nomme *ginglyme latéral* ou *axoïdaire*, et est susceptible d'une très-grande mobilité; elle a lieu par plusieurs points à-la-fois,

savoir : par l'apophyse odontoïde de l'axis avec l'arc antérieur de l'atlas, et par les facettes articulaires latérales de ces deux vertèbres, lesquelles sont horizontales et bien plus étendues que les suivantes.

563. *Membranes synoviales odontoïdiennnes.* Elles sont au nombre de deux, l'une *antérieure*, l'autre *postérieure.* La première se déploie sur une facette ovalaire, concave, encroûtée d'un mince cartilage, située en arrière de l'arc antérieur de l'atlas, et sur une facette correspondante, convexe, qu'offre en avant l'apophyse odontoïde : cette capsule est très-mince, transparente, un peu plus lâche en haut qu'en bas, et entourée de beaucoup de tissu cellulaire. La seconde de ces membranes est tout aussi mince, et également enveloppée de tissu cellulaire en haut et sur les côtés. Elle revêt une facette convexe, encroûtée de cartilage, oblongue, qui existe à la partie postérieure de l'apophyse odontoïde, et elle se prolonge même un peu sur ses côtés ; de là elle se porte en arrière sur la partie antérieure du ligament transverse, à laquelle elle adhère peu et qu'elle rend lisse et polie. Elle est contiguë latéralement à la membrane synoviale des condyles occipitaux, et même se confond un peu avec elle.

564. *Ligament transverse* (*Ligamentum cruciforme*, Mauchart). On nomme ainsi un faisceau fibreux, épais, fort et résistant, aplati d'avant en arrière, un peu plus large au milieu qu'à ses extrémités, s'étendant de la partie interne d'une des masses latérales de l'atlas au point correspondant du côté opposé, en passant derrière l'apophyse odontoïde. Il résulte de cette disposition que ce ligament décrit dans son trajet un quart de cercle, et qu'il forme, avec l'arc antérieur de l'atlas, une espèce d'anneau dans lequel tourne l'apophyse odontoïde, ou qui tourne sur elle. Sa *face postérieure*, convexe, est recouverte par le ligament occipito-axoïdien. L'*antérieure*, concave, est contiguë à l'apophyse odontoïde, aux ligamens odontoïdiens, et un peu revêtue par la capsule synoviale postérieure de cette même apophyse. De la partie moyenne de son *bord inférieur*, on voit se détacher un petit trousseau de fibres verticales, large d'environ une ligne, et fixé à la partie postérieure du corps de

l'axis. Du point correspondant de son *bord supérieur*, part également un petit faisceau fibreux très-distinct, plus large en bas qu'en haut, et qui monte se fixer à la face antérieure du ligament occipito-axoïdien, avec lequel il confond ses fibres (1). Ses *extrémités* s'attachent à des tubercules irréguliers que présentent les masses latérales de l'atlas.

Ce ligament, très-fort, très-dense et très-épais, est composé de fibres transversales, serrées, parallèles, le plus ordinairement partagées par des intervalles étroits et remplis de tissu cellulaire, en deux ou trois faisceaux distincts et placés les uns au-dessus des autres.

565. *Ligament atloïdo-axoïdien antérieur.* Le bord inférieur du petit arc de l'atlas, et son tubercule moyen, donnent naissance aux fibres de ce ligament, qui se fixent inférieurement à la base de l'apophyse odontoïde et au-devant du corps de l'axis. Ces dernières sont les plus longues; elles forment parfois un petit faisceau arrondi et distinct, tandis que les autres représentent une sorte de couche membraneuse qui occupe l'intervalle des capsules articulaires et qui les recouvre même un peu. Le ligament dont il s'agit n'a de rapports en devant qu'avec les muscles grands droits antérieurs de la tête.

566. *Ligament atloïdo-axoïdien postérieur.* Ce ligament, d'une apparence membraneuse, très-mince et très-lâche, s'attache au bord inférieur de l'arc postérieur de l'atlas, d'une part, et de l'autre au bord supérieur de la lame de l'axis. En *arrière* il est recouvert par beaucoup de tissu cellulaire graisseux, et par les muscles grands obliques de la tête. En *avant* il se trouve en rapport avec des faisceaux de fibres verticales, jaunâtres, séparés entre eux par du tissu cellulaire, assez analogues aux ligamens jaunes, mais attachés à la lèvre interne des lames de l'axis et au bord inférieur de l'arc postérieur de l'atlas : la dure-mère du canal vertébral est appliquée sur eux.

567. *Membranes synoviales des apophyses articulaires.* Les

---

(1) Sœmmering décrit sous le nom d'*Appendix superior* un petit trousseau fibreux qui, se détachant du même point, vient se terminer à une ligne au-devant du trou occipital sur la surface basilaire.

facettes par lesquelles ces apophyses sont en contact, sont beaucoup plus étendues que celles que nous offrent les autres vertèbres, et constituent, comme elles, une arthrodie planiforme; mais une chose à observer, c'est que celles de l'axis sont bien plus larges que celles de l'atlas. Les unes et les autres sont revêtues par une couche très-mince de cartilage, et maintenues en rapport par une membrane synoviale de chaque côté. Ces membranes sont remarquables par leur extrême laxité, qui est encore plus grande antérieurement et postérieurement que sur les côtés; elles n'embrassent pas seulement les facettes articulaires des apophyses de l'atlas, mais elles se réfléchissent un peu sur leur circonférence : leur épaisseur est un peu plus forte que celle des membranes synoviales de l'apophyse odontoïde; elles correspondent en *devant* au ligament atloïdo-axoïdien antérieur; en *arrière* à du tissu cellulaire graisseux, en *dedans* aux capsules synoviales odontoïdiennes et au ligament transverse, en *dehors* aux artères vertébrales, sur lesquelles elles se réfléchissent en leur formant une sorte de gaîne.

§ II. *Articulations de la Poitrine.*

1°. *Articulations sterno-costales.*

568. Nous savons déjà que les sept premières côtes sont seules véritablement articulées avec le sternum par l'intermédiaire d'un cartilage assez long, tandis que celles qui les suivent sont simplement jointes entre elles antérieurement à l'aide de ce même cartilage de prolongement, et que même parmi celles-ci, les deux dernières flottent entre les muscles par leur extrémité abdominale. Cette connoissance nous conduit naturellement à partager ces articulations en deux ordres; celui des vraies côtes, où il y a fort peu de mobilité, et celui des côtes asternales, où cette propriété est plus prononcée.

2. *Articulations des Cartilages des vraies côtes avec le Sternum.*

569. Les extrémités internes de chacun de ces cartilages (86) offrent une facette qui se trouve logée dans l'une des petites cavités placées sur les bords latéraux du sternum (72), et qui est revêtue, ainsi que celles-ci, d'une légère couche de cartilage, dont la surface est assez peu lisse. Une membrane synoviale très-serrée, extrêmement mince, peu abondante en synovie, se déploie sur les surfaces articulaires; on l'aperçoit avec assez de difficulté; néanmoins elle est un peu plus marquée dans les deux ou trois articulations supérieures que dans les suivantes; en exceptant pourtant la première, où il y a véritablement continuité de substance entre le cartilage costal et le sternum. Cette capsule est en rapport en avant et en arrière avec les ligamens antérieur et postérieur de l'articulation; elle est en outre fortifiée en haut et en bas par quelques fibres irrégulières.

570. On trouve presque constamment, dans l'articulation du second de ces cartilages, un faisceau fibreux qui se porte de son angle saillant à l'angle rentrant de la cavité sternale, et qui partage cette articulation en deux parties, ce qui nécessite une double membrane synoviale.

571. *Ligament antérieur.* Ce ligament est large, mince, membraneux, triangulaire, et composé de fibres qui vont en rayonnant de l'extrémité interne du cartilage, se répandre sur la face cutanée du sternum, où elles s'entrelacent avec celles des ligamens du côté opposé et de ceux situés immédiatement au-dessus et au-dessous, avec le périoste de l'os, et avec des fibres aponévrotiques du muscle grand pectoral. La direction des fibres de ce ligament est telle, que les supérieures se portent obliquement en haut, les inférieures obliquement en bas, et les moyennes horizontalement; elles n'ont pas toutes la même longueur; ce sont les superficielles qui sont les plus étendues : quant aux profondes, elles deviennent d'autant plus courtes, qu'on approche davantage de l'articulation. De l'entrecroisement mutuel des fibres de tous les ligamens antérieurs résulte une espèce de membrane

assez épaisse, qui recouvre entièrement le sternum, et qui est beaucoup plus apparente inférieurement que supérieurement: chez quelques sujets elle forme même en bas une espèce de plan triangulaire, séparé et distinct.

Le ligament antérieur est recouvert en devant par le muscle grand pectoral.

572. *Ligament postérieur.* Il est moins épais que le précédent, et ses fibres ne sont point aussi apparentes, quoiqu'elles se comportent absolument de la même manière que les siennes. Par leur mutuel entrelacement elles forment sur la face médiastine du sternum une membrane véritable (*membrana sterni,* Weit., Sœmm.), aussi épaisse que celle qui est due aux ligamens antérieurs, mais lisse, polie, sans faisceaux de fibres distincts, si ce n'est quelques-uns simplement qui la suivent dans toute sa longueur, ce qui sembleroit indiquer qu'elle ne naît pas entièrement des ligamens postérieurs. Elle est parcourue par un assez grand nombre de vaisseaux sanguins d'un petit volume.

573. *Ligament costo-xiphoïdien* (*Ligam. cartilaginis ensiformis,* Weit.). Outre les mêmes ligamens que ceux des autres cartilages des vraies côtes, celui de la septième est uni à l'appendice xiphoïde par un ligament dont les dimensions varient beaucoup suivant les sujets. C'est, le plus ordinairement, un petit faisceau allongé, très-mince, qui, du bord inférieur du cartilage, descend obliquement en dedans et s'épanouit sur la face antérieure de l'appendice sternal, en se réunissant à celui du côté opposé. Il est recouvert par le muscle droit de l'abdomen.

b. *Articulations des Cartilages des fausses côtes entre eux.*

574. Nous avons déjà indiqué (85) la manière dont le sixième, le septième et le huitième des cartilages sterno-costaux se rencontrent par leurs bords contigus, à l'aide de petites facettes oblongues. Ces facettes varient beaucoup par rapport à leur forme et à leur étendue, et souvent aussi s'observent entre le huitième et le neuvième. Chacune de ces articulations est

pourvue d'une petite poche synoviale bien plus lâche et plus apparente que celle qui existe au point de jonction des cartilages précédens et du sternum ; chacune d'elles aussi est fortifiée par des fibres obliques et irrégulières, qui se portent d'un cartilage à l'autre, en avant et en arrière, et beaucoup plus prononcées dans le premier sens que dans le second. En outre les extrémités internes des trois ou quatre premières côtes abdominales sont unies par une sorte de petit cordon ligamenteux au bord inférieur du cartilage qui est au-dessus. L'extrémité correspondante des cartilages des deux dernières côtes ordinairement, et toujours de la dernière, tient seulement aux muscles de l'abdomen (1).

2°. *Articulations costo-vertébrales.*

575. Ces articulations, qui rentrent dans l'ordre des ginglymes angulaires, et qui sont extrêmement serrées, sont le résultat de la jonction des têtes des côtes, revêtues d'une lame cartilagineuse mince, avec les cavités creusées sur le corps des vertèbres dorsales (45-79). Ces cavités, comme nous l'avons déjà fait remarquer, appartiennent à une seule vertèbre pour chacune des première, onzième et douzième côtes ; mais pour toutes les autres, elles sont pratiquées sur les deux corps à la fois des vertèbres voisines et sur le fibro-cartilage qui les unit ; les unes et les autres sont également encroûtées d'une couche de cartilage peu épaisse, mais qui n'a pas l'aspect poli que l'on remarque ordinairement dans les organes de cette nature. On observe aussi dans chacune un petit paquet de ce tissu cellulaire rougeâtre, qu'on a pris pour des glandes synoviales, et des ligamens qu'on nomme :

576. *Ligament antérieur* ou *rayonné.* Il n'est pas le même pour toutes les articulations des côtes, à cause de la particularité que nous avons fait connoître dans le paragraphe précédent.

---

(1) L'extrémité externe des cartilages sterno-costaux est intimement unie à celle des côtes ; mais il n'y a aucune espèce de ligament pour maintenir en rapport ces surfaces entièrement immobiles.

Dans les neuf qui suivent la première, il est formé de trois faisceaux fibreux, minces, aplatis, qui se fixent séparément aux deux vertèbres et au fibro-cartilage qui coucourent à former la cavité articulaire, et qui, en convergeant, viennent s'attacher tout autour de la partie antérieure de la tête de la côte, et constituent un faisceau irrégulièrement quadrilatère, et à fibres rayonnées, dont les superficielles sont plus longues que les profondes. Le petit trousseau moyen qui vient horizontalement du fibro-cartilage est le moins prononcé, et, comme les deux autres, il laisse entre ses fibres des interstices qui donnent passage à des vaisseaux sanguins. Les ligamens rayonnés des première, onzième et douzième côtes, qui ne sont pas ainsi divisés, ne présentent pas uniquement un seul ordre de fibres; une partie de celui de la première se fixe à la dernière vertèbre cervicale, et ceux des deux autres s'étendent aussi jusqu'aux vertèbres voisines.

La *face antérieure* de ces ligamens est recouverte par les rameaux nerveux des ganglions thoraciques du grand sympathique, par la plèvre, et, à droite seulement, par la veine azygos. La *postérieure* est appliquée sur l'articulation, à laquelle elle forme une espèce de capsule fibreuse, conjointement avec le ligament costo-transversaire moyen.

577. *Ligament inter-articulaire.* Il existe dans l'intérieur même de l'articulation de la tête de chaque côte, depuis la seconde jusqu'à la dixième inclusivement; il manque dans les autres. C'est un petit faisceau fibreux, légèrement jaunâtre, d'un tissu très-serré, plus ou moins épais, aplati de haut en bas, fixé d'une part à la ligne saillante qui sépare les deux facettes de l'extrémité postérieure de la côte, de l'autre à l'angle de la cavité qui la reçoit, où il se continue avec le fibro-cartilage inter-vertébral. Il partage l'articulation en deux parties qui n'ont entre elles aucune communication.

578. *Membrane synoviale.* On sent bien qu'il doit y en avoir deux dans les articulations où l'on rencontre le ligament précédent, qui les sépare naturellement l'une de l'autre, en ne leur permettant de se déployer que sur la moitié supérieure ou inférieure des surfaces articulaires, tandis que dans les autres ces membranes sont simples et revêtent toute l'étendue de ces mêmes

surfaces, en se réfléchissant de l'une sur l'autre. Au reste ces capsules sont constamment peu apparentes; elles ne renferment qu'une fort petite quantité de synovie, et même quelquefois elles semblent manquer, tant est grande l'épaisseur du ligament inter-articulaire.

3°. *Articulations costo-transversaires.*

579. Cette espèce d'articulation existe pour toutes les côtes, excepté pour les deux dernières, et elle est formée par la jonction de leur tubérosité avec le sommet de l'apophyse transverse des vertèbres correspondantes. Ces deux parties présentent chacune une facette recouverte d'un cartilage mince, et revêtue d'une petite poche synoviale, plus lâche et plus distincte que celle de l'articulation précédente; la présence de la synovie y est aussi plus manifeste: les ligamens qui concourent à retenir les parties dans leur situation respective sont nommés:

580. *Ligament costo-transversaire postérieur* (*Ligamentum transversarium externum*, Weit.). C'est un faisceau quadrilatère, aplati, large d'environ deux lignes, à fibres parallèles et serrées, mais un peu plus longues inférieurement que supérieurement, qui, du sommet de chacune des apophyses transverses des vertèbres dorsales, se porte presque transversalement en dehors vers la portion non articulaire de la tubérosité de la côte correspondante. Ses fibres profondes sont plus courtes que les autres, et lui-même est moins long et plus oblique dans les côtes supérieures que dans les inférieures: effectivement, le dernier descend un peu en avant, celui qui le précède est à-peu-près horizontal, et les autres sont ascendans. Il correspond *en devant* à l'articulation, et *en arrière* aux muscles des gouttières vertébrales.

581. *Ligament costo-transversaire moyen*, Bichat. Celui-ci ne se voit que lorsque, séparant de force la côte d'avec l'apophyse transverse, on vient à en déchirer les fibres, ou que lorsqu'on opère une section horizontale de ces deux parties encore réunies. Il semble formé par une substance celluleuse dans laquelle on aperçoit quelque trousseaux de fibres irrégulières et

rougeâtres, et qui occupe l'intervalle situé entre la côte et la face antérieure de l'apophyse transverse correspondante.

582. *Ligament costo-transversaire inférieur.* La première et la dernière côte en sont dépourvues, et dans les autres il n'appartient pas réellement à leur articulation, puisqu'il ne vient pas de l'apophyse transverse se rendre à la côte correspondante; il représente un faisceau composé de fibres fortes, longues, divergentes, plus étroit en haut qu'en bas, plus large et plus mince dans les côtes inférieures que dans les supérieures, et constamment plus marqué antérieurement que postérieurement; il s'implante au bord inférieur de chaque apophyse transverse, et descend de là en dedans s'attacher, en s'élargissant, au bord supérieur de la côte qui est au-dessous, près de son articulation avec le corps de la vertèbre. Dans la plupart des sujets il semble composé de deux faisceaux, dont l'un, plus petit que le précédent, croise sa direction : né immédiatement de la base de l'apophyse, ce dernier va se fixer à la tête même de la côte qui est au-dessous. Le ligament costo-transversaire inférieur correspond *en devant* au nerf et aux vaisseaux intercostaux; *en arrière* au muscle long dorsal; *en dehors* il se continue avec une aponévrose mince des muscles intercostaux; *en dedans* il sert à compléter une ouverture que remplit du tissu cellulaire, et qui est traversée par la branche postérieure du nerf intercostal.

§ III. *Articulations de la Tête.*

1°. *Articulations du Crâne.*

a. *Articulations du Crâne avec la Colonne vertébrale.*

583. *Ligament sur-épineux cervical,* Bich., ou *Ligament cervical superficiel.* Tous les auteurs n'admettent pas l'existence de ce ligament, que quelques-uns ne distinguent point des aponévroses des muscles de la partie postérieure du col. Chez les grands quadrupèdes, où il sert à soutenir la tête, il est extrêmement fort et prononcé, et analogue par son tissu aux ligamens jaunes des vertèbres; mais chez l'homme c'est un cordon fi-

breux très-allongé, étroit, formé de fibres parallèles assez serrées, souvent bien difficiles à distinguer des aponévroses du muscle trapèze qui viennent s'y fixer; attaché à la septième vertèbre cervicale, il va se fixer à la protubérance occipitale externe, en remontant entre les muscles trapèzes, splénius et complexus. Il fournit, de sa partie antérieure, un prolongement cellulaire, qui va jusqu'à la crête occipitale externe, et jusqu'aux apophyses épineuses des vertèbres cervicales; mais ce prolongement est dénué de toute espèce de fibres, et semble une cloison qui sépare les muscles cervicaux postérieurs les uns des autres : en arrière ce ligament est sous-cutané.

Articulation occipito-atloïdienne.

584. Cette articulation constitue une double arthrodie fort serrée, qui résulte du contact des condyles de l'occipital avec les cavités articulaires supérieures de l'atlas (149-47); la superficie des uns et des autres est également revêtue d'un cartilage assez épais, lequel est interrompu dans plusieurs points de son contour par des inégalités où se trouvent logés des paquets de tissu cellulaire rougeâtre. Une *membrane synoviale*, qui existe de chaque côté, tapisse les surfaces articulaires en se réfléchissant de l'une à l'autre; elle est très-lâche en devant, parce que, de ce côté, elle comprend dans son circuit une partie de la surface de l'occipital; tandis que, dans le reste de son étendue, elle se borne à la circonférence du condyle : elle tapisse *en devant* le ligament occipito-atloïdien antérieur; *en arrière et en dehors* elle est en rapport avec beaucoup de tissu cellulaire; *en dedans* elle recouvre l'extrémité du ligament transverse, une partie du ligament odontoïdien correspondant, et des pelotons de tissu cellulaire graisseux qu'on a regardés comme des glandes synoviales.

Cette articulation est encore fortifiée par deux ligamens, l'un en devant, l'autre en arrière, outre un grand nombre de petits trousseaux fibreux irréguliers.

585. *Ligament occipito-atloïdien antérieur* (*Membrana annuli anterioris vertebræ primæ*, Weit.). Situé entre l'arc antérieur de l'atlas et la partie correspondante du contour du

trou occipital, il est composé de deux faisceaux distincts : l'un étroit, arrondi, épais, superficiel, formé de fibres verticales et parallèles entre elles, a été nommé *Ligament cervical antérieur*; il descend de l'apophyse basilaire au tubercule de l'arc antérieur de l'atlas : l'autre, beaucoup plus mince, large, membraneux, s'étend transversalement de l'extrémité externe d'une des articulations occipito-atloïdiennes au point correspondant du côté opposé; son tissu est dense et serré, et on distingue difficilement les fibres qui le composent; sa *face antérieure* est recouverte par le faisceau précédent, par les muscles grands et petits droits antérieurs de la tête, et par une portion des muscles droits latéraux; elle donne naissance, par ses côtés, à un arceau fibreux, dont la concavité est tournée en haut, et qui s'attache au-devant du condyle de l'occipital d'une part, et de l'autre à la surface jugulaire du même os : cette espèce d'arcade ligamenteuse est traversée par les nerfs pneumo-gastrique et spinal, et par la veine jugulaire interne. La *face postérieure* de ce ligament repose sur l'apophyse odontoïde, sur ses ligamens et sur les capsules synoviales de l'articulation même.

586. *Ligament occipito-atloïdien postérieur* (*Membrana annuli post. vert. primæ*, Weit.). Celui-ci est plus large que le précédent; il est formé de deux lames placées l'une au-devant de l'autre, qui partent toutes les deux ensemble de la partie postérieure du contour du trou occipital, entre les condyles; qui ne tardent pas à s'écarter en descendant, et dont l'antérieure, épaisse, à fibres verticales très-marquées, s'entrelace avec la dure-mère du canal vertébral; tandis que l'autre, d'un tissu plus lâche et comme celluleux, vient se fixer au grand arc de l'atlas. Entre ces deux lames il y a une légère couche de tissu cellulaire, que parcourent beaucoup de filets nerveux et de ramuscules vasculaires, lesquels traversent de petits trous pratiqués au milieu des fibres. La *face antérieure* de ce ligament correspond à la dure-mère; la *postérieure* aux muscles grands et petits droits postérieurs de la tête, et à l'oblique supérieur; ses *extrémités* forment, avec les échancrures supérieures de la vertèbre, deux ouvertures par où passent les artères vertébrales et les nerfs sous-occipitaux.

Articulation occipito-axoïdienne.

587. Nous ne trouvons ici ni cartilages diarthrodiaux, ni capsule synoviale à décrire, par la raison qu'il n'y a pas de surfaces osseuses contiguës susceptibles de glisser l'une sur l'autre; mais les rapports sont maintenus à l'aide d'un appareil ligamenteux très-fort et très-robuste.

588. *Ligamens odontoïdiens* (*Ligamenta vertebræ colli secundæ alaria*, Sœmm.). On nomme ainsi deux faisceaux courts, épais, arrondis, très-forts, à fibres parallèles et serrées, plus longues inférieurement que supérieurement, qui représentent chacun une espèce de cône, dont les sommets tronqués embrassent les côtés et la pointe de l'apophyse odontoïde, en confondant ensemble une partie de leurs fibres, tandis que leurs bases viennent se fixer dans des fossettes inégales pratiquées en dedans de chaque condyle de l'occipital (1) : leur direction est oblique en dehors et légèrement en haut. Ils répondent *antérieurement* à une masse de tissu cellulaire et au ligament occipito-atloïdien antérieur; et *postérieurement* au ligament occipito-axoïdien.

On observe en outre un troisième faisceau ligamenteux très-résistant, qui passe horizontalement d'un condyle à l'autre, en s'attachant un peu par sa partie moyenne au sommet de l'apophyse odontoïde, et en entremêlant une partie de ses fibres avec les précédens.

589. *Ligament occipito-axoïdien*, Bich. Ce ligament n'est pas admis par beaucoup d'auteurs, qui en parlent comme d'un prolongement du ligament vertébral commun postérieur. Nous pensons, avec Bichat, qu'il a une existence isolée et distincte de celle des organes fibreux voisins. C'est une espèce de membrane plus épaisse latéralement que dans sa partie moyenne, qui s'attache en haut au-devant du trou occipital, dans la gouttière basilaire, et qui descend dans le canal vertébral, jusqu'au niveau du corps de l'axis, en passant derrière l'apophyse odon-

(1) Sœmmering donne à ces cônes une disposition inverse.

toïde. Ses fibres, verticales, parallèles, serrées, sont de longueur inégale; les profondes se fixent au bord supérieur du ligament transverse; les moyennes descendent jusqu'à la face postérieure de l'axis, tandis que les plus superficielles se confondent absolument avec le ligament vertébral commun postérieur (555). *En avant* ce ligament répond à l'apophyse odontoïde, à ses ligamens, au ligament transverse, dont il reçoit même un appendice (564), et à la partie postérieure du corps de l'axis; *en arrière* il est uni assez intimement à la dure-mère. Il sert aussi à compléter des espaces vides que laissent entre eux, et entre les os, les ligamens odontoïdiens.

b. *Articulations des Os du Crâne entre eux.*

590. Ces articulations sont des synarthroses qui ne permettent aucune espèce de mouvement, et qui constituent ou des sutures ou des harmonies. Nous en avons déjà décrit le trajet, les connexions, etc. (183 à 193). Il ne nous reste plus que quelques particularités à indiquer à leur sujet.

Elles offrent des différences, suivant qu'on les examine à la base ou à la voûte du crâne: dans la première, les surfaces sont en général simplement juxta-posées, larges, séparées par une couche d'un cartilage assez épais, surtout entre le sphénoïde et l'occipital, entre celui-ci et le temporal, etc. Dans la seconde, elles offrent des dentelures qui s'engrènent réciproquement; elles sont étroites, et n'ont entre elles qu'un cartilage extrêmement mince, mais dont l'existence peut être prouvée par une longue macération ou par l'ébullition.

2°. *Articulations de la Face.*

a. *Articulations des Os de la Mâchoire supérieure.*

591. Nous avons fait connoître (347) la manière dont la face s'articule avec le crâne; nous avions déjà indiqué précédemment les différentes sutures formées par la réunion des os de la face elle-même entre eux. Nous remarquerons seulement ici que, dans l'état frais, toutes ces jonctions sont analogues pour la

composition à celles du crâne (590); que les engrenures semblent circonscrire la face et en occupent la circonférence; que les harmonies se trouvent placées au centre; que l'intervalle des surfaces des unes et des autres est occupé par un cartilage plus ou moins marqué.

b. *Articulation temporo-maxillaire.*

592. Cette articulation, du genre des arthrodies, est double, mais elle est la même des deux côtés. La cavité glénoïde du temporal et l'apophyse transverse du même os (159-160), servent à la former conjointement avec le condyle de l'os maxillaire inférieur (280). La cavité glénoïde, dont l'extrémité externe est un peu plus en avant que l'interne, n'est articulaire que dans sa partie antérieure, qui est recouverte d'un cartilage fort mince, qui se prolonge sur l'apophyse transverse. Le condyle de la mâchoire est également encroûté d'un cartilage peu épais, qui se perd insensiblement vers son col. Plusieurs ligamens maintiennent ces surfaces en rapport.

593. *Ligament latéral externe.* C'est un faisceau mince, court et étroit, à fibres presque parallèles et unies par un tissu cellulaire dense : il est un peu plus large supérieurement qu'inférieurement. Il se fixe en haut au tubercule qui sépare la naissance des racines de l'apophyse zygomatique (159); il descend de là obliquement en arrière, pour se terminer au côté externe du col de l'os maxillaire inférieur. Sa *face externe* est recouverte par la peau et par la glande parotide; l'*interne* est appliquée sur les capsules synoviales et sur le fibro-cartilage inter-articulaire.

594. *Ligament latéral interne* (*Ligam. maxillæ laterale*, Weit.). Il est plus mince que l'externe; sa longueur est aussi beaucoup plus marquée. Né de l'apophyse épineuse du sphénoïde et de ses environs, il descend obliquement en devant en s'élargissant; il devient comme membraneux, et s'attache enfin aux côtés interne et antérieur de l'orifice du canal dentaire inférieur. Ses fibres sont divergentes, surtout en bas. Sa *face externe* répond supérieurement aux capsules synoviales et au

muscle ptérygoïdien externe; l'artère maxillaire interne passe entre elle et le col du condyle; les vaisseaux et le nerf dentaires inférieurs ont plus bas également des rapports avec elle, et l'éloignent de la branche de l'os maxillaire inférieur Sa *face interne* appuie sur le muscle ptérygoïdien interne, en sorte que ce ligament sépare l'un de l'autre les deux muscles de ce nom.

595. *Ligament stylo-maxillaire.* Ce ligament paroît moins destiné à joindre l'os maxillaire au temporal, qu'à multiplier les attaches du muscle stylo-glosse. C'est un simple cordon aponévrotique assez mince, qui se fixe, en haut, à l'apophyse styloïde du temporal, d'où il descend vers l'interstice de l'angle de la mâchoire, où ses fibres s'implantent entre les muscles masseter et ptérygoïdien interne. Il reçoit par son côté interne une grande partie des fibres du muscle stylo-glosse (1).

596. *Membranes synoviales* (*Capsule*, Boyer). Elles sont au nombre de deux, parce que l'articulation temporo-maxillaire renferme dans son intérieur un fibro-cartilage intermédiaire. La *supérieure*, après s'être déployée sur le cartilage de la fosse glénoïde et de l'apophyse transverse, se développe en bas sur la surface supérieure du fibro-cartilage; tandis que l'*inférieure*, après avoir revêtu la face inférieure de ce même organe, vient tapisser le condyle de la mâchoire, en se prolongeant un peu plus en arrière qu'en avant; ces deux capsules synoviales ne communiquent aucunement entre elles, à moins que le fibro-cartilage ne soit percé dans son centre, comme cela arrive quelquefois. En *dehors* elles correspondent au ligament latéral externe; en *arrière*, à la glande parotide; en *avant*, au muscle ptérygoïdien externe; en *dedans*, à du tissu cellulaire graisseux. Leur partie postérieure est très-lâche, fortifiée par une couche fibreuse irrégulière, que traversent, par des ouvertures particulières, beaucoup de rameaux vasculaires.

597. *Fibro-cartilage inter-articulaire.* C'est une lame mince,

---

(1) On a admis encore assez généralement, dans l'articulation temporo-maxillaire, un autre ligament qu'on nomme *inter-maxillaire*; mais ce n'est, ainsi que le remarque M. Boyer, qu'une aponévrose commune aux muscles buccinateur et constricteur supérieur du pharynx.

ovale transversalement, qui sépare entre elles les deux membranes synoviales, auxquelles elle adhère fortement par ses deux surfaces. Sa *face supérieure*, concave d'arrière en avant, est un peu convexe transversalement à ses parties antérieure et postérieure, et s'accommode ainsi à la disposition de la cavité glénoïde. L'*inférieure* est simplement concave et recouvre le condyle. Sa *circonférence* se trouve entre le repli des deux membranes synoviales; elle adhère en dehors au ligament latéral externe; en avant elle donne attache à quelques fibres du muscle ptérygoïdien externe; en arrière elle est pénétrée par un assez grand nombre de petits vaisseaux; elle est plus épaisse par-tout, et principalement dans ce dernier sens, que la partie moyenne, qui est souvent percée d'un trou, comme nous l'avons dit (596). Les fibres de ce fibro-cartilage sont concentriques et très-serrées; on les aperçoit mieux à la circonférence qu'au centre.

§ IV. *Articulations du Bassin.*

Articulations des Os du Bassin avec la Colonne vertébrale.

1°. *Articulation sacro-vertébrale.*

598. Cette articulation, due à la jonction du sacrum et de la cinquième vertèbre lombaire, est en général tout-à-fait analogue à celles des vertèbres, et a lieu par trois points différens, savoir : par la facette ovale qu'on remarque au milieu de la base du sacrum, et qui s'unit à la face inférieure du corps de la dernière vertèbre, en formant une amphiarthrose; et par les deux facettes articulaires qu'on voit derrière l'entrée du canal sacré, lesquelles constituent une double arthrodie avec les facettes inférieures de cette même vertèbre. Les moyens d'union que nous rencontrons ici sont aussi les mêmes que pour la colonne vertébrale : c'est un fibro-cartilage (556), la fin des deux ligamens vertébraux antérieur et postérieur (554-555), un ligament inter-épineux, la terminaison du ligament sur-épineux (559,560), enfin un ligament jaune inter-laminaire (558), qui, des lames de la dernière vertèbre lombaire, descend à la partie postérieure

de l'orifice du canal sacré. On observe aussi une membrane synoviale dans l'articulation des apophyses articulaires du sacrum avec celles de la vertèbre. Il n'y a aucune différence à indiquer, et ces parties ne méritent pas de description spéciale.

599. *Ligament sacro-vertébral.* C'est le seul organe que présente l'articulation qui nous occupe, sans qu'il se retrouve dans la colonne vertébrale. C'est un faisceau fibreux très-fort et court, qui, de la partie antérieure et inférieure de l'apophyse transverse de la dernière vertèbre, descend obliquement en dehors vers la base du sacrum, où il se fixe, en s'entrecroisant avec des fibres irrégulières placées au-devant de l'articulation sacro-iliaque. Il est appuyé sur d'autres fibres ligamenteuses et sur du tissu cellulaire *en arrière,* mais *en devant* il est recouvert par le muscle psoas.

2°. *Articulation ilio-lombaire.*

600. *Ligament ilio-lombaire.* Ce ligament est l'unique moyen d'union qui lie la cinquième vertèbre lombaire à l'os iliaque; il n'y a aucun rapport immédiat de surface; il est large et épais en dedans, mince et étroit en dehors : sa forme est celle d'un triangle; sa direction est horizontale; ses fibres, divergentes, sont assez constamment distinguées en plusieurs faisceaux par du tissu cellulaire et par des vaisseaux : les supérieures sont les plus longues. Fixé au sommet de l'apophyse transverse de la vertèbre, il se porte transversalement en dehors jusqu'à l'épine iliaque postérieure et supérieure, où il s'implante, ainsi qu'à la partie la plus reculée de la crête du même nom. Sa *face antérieure* est recouverte par le muscle grand psoas; la *postérieure* repose sur la masse commune aux muscles des gouttières vertébrales; son *bord supérieur* correspond au muscle carré des lombes, et l'*inférieur* aux ligamens sacro-iliaques (1).

---

(1) Assez souvent le ligament ilio-lombaire envoie un faisceau à l'apophyse transverse de la quatrième vertèbre lombaire.

Articulations des Os du Bassin entre eux.

1°. *Articulation sacro-coccygienne.*

601. Cette articulation a beaucoup de rapport avec celle des corps des vertèbres entre eux. C'est une amphiarthrose formée par le sommet du sacrum, qui correspond à la base du coccyx par une facette ovalaire. Deux ligamens et un fibro-cartilage maintiennent les surfaces en rapport.

602. *Ligament sacro-coccygien antérieur.* Il consiste en un petit nombre de fibres irrégulières, parallèles, étalées en une membrane mince, qui, de la partie antérieure du sacrum, descend sur la face correspondante du coccyx. Cette membrane se trouve assez fréquemment placée dans un espace triangulaire, bordé à droite et à gauche par deux ligamens qui s'éloignent du sacrum en convergeant, et se réunissent enfin sur le coccyx; leur épaisseur est assez prononcée. Le rectum appuie sur ce ligament.

603. *Ligament sacro-coccygien postérieur.* C'est le seul qui soit admis par quelques anatomistes. Il est triangulaire, aplati, plus large en haut qu'en bas, et d'une teinte nacrée. Né, en haut, du contour de l'orifice inférieur du canal sacré, il descend sur toute la face postérieure du coccyx, où il s'implante. *En arrière* ce ligament reçoit quelques fibres aponévrotiques du muscle grand fessier, et est recouvert par les tégumens; *en devant* il revêt la terminaison de l'arachnoïde vertébrale, une portion du sacrum et le coccyx presque entièrement.

D'après cela on voit que ce ligament ne sert pas seulement à affermir l'articulation, mais qu'il complète en arrière le canal sacré. Ses fibres superficielles sont beaucoup plus longues que les profondes, et ne s'entrecroisent pas comme celles-ci, qui sont très-courtes et ne s'étendent presque pas au coccyx, auquel les premières seules semblent se fixer.

604. *Fibro-cartilage.* Il ne diffère de ceux qu'on rencontre entre les corps des vertèbres que parce qu'il est plus mince, et que son centre n'est point aussi pulpeux. Ses lames, aussi multipliées

en arrière qu'en devant, sont moins nombreuses sur les côtés.

605. Les pièces dont le coccyx est composé sont unies entre elles par un fibro-cartilage analogue ; mais l'ossification ne tarde pas à s'en emparer, surtout chez les hommes, car dans les femmes, ce phénomène ne s'observe qu'après l'âge où la conception est devenue impossible.

2°. *Articulation sacro-iliaque.*

606. Cette articulation, qu'on nomme aussi *Symphyse sacro-iliaque*, est une synarthrose formée par la réunion des facettes que nous avons indiquées en décrivant la face latérale du sacrum (359), et la face *interne* de l'os des iles (378). Elles sont revêtues chacune d'une lame cartilagineuse mince, un peu plus épaisse néanmoins du côté du sacrum. Ces lames ne se touchent point; elles ont entre elles une substance molle, jaunâtre, d'une nature peu connue, bien différente de la synovie, et disséminée par flocons isolés. Leur surface est granulée et rugueuse chez l'adulte seulement; car dans les enfans elle est lisse, et semble même recouverte d'une membrane synoviale peu apparente.

Les liens qui conservent les rapports de ces deux surfaces sont quatre forts ligamens et plusieurs fibres irrégulières.

607. *Ligament sacro-sciatique postérieur* (*Grand ligament sacro-sciatique*, Boyer). Il est placé à la partie postérieure et inférieure du bassin; triangulaire, mince, aplati, plus étroit au milieu qu'à ses extrémités, il naît par une large base de l'épine iliaque postérieure et inférieure, du ligament sacro-épineux, des derniers tubercules postérieurs du sacrum, de la partie inférieure de la face latérale de cet os et du bord du coccyx, et il se dirige obliquement en dehors, en bas et un peu en devant: en avançant il perd beaucoup de sa largeur, mais son épaisseur augmente dans la même proportion; enfin il se fixe à la tubérosité sciatique en s'élargissant de nouveau, et en se confondant avec des fibres tendineuses des muscles biceps-fémoral et demi-tendineux. Là on voit se détacher un petit prolongement fibreux, que quelques anatomistes ont nommé *Ligament falciforme*, lequel côtoie la partie interne de la tubérosité, s'attache

au-dessus d'elle par son bord convexe, et recouvre, par son bord concave et flottant, le muscle obturateur interne, auquel il forme une sorte de gouttière, en montant le long de la branche de l'ischion (385).

La *face postérieure* du grand ligament sacro-sciatique donne attache dans toute son étendue à des fibres du muscle grand fessier ; l'*antérieure* est unie en dedans au petit ligament sacro-sciatique, et en est séparée en dehors par un intervalle triangulaire qui donne passage au muscle obturateur interne, aux vaisseaux et au nerf honteux.

Ses fibres, convergentes du sacrum vers l'os iliaque, d'autant plus obliques qu'elles sont plus supérieures, sont disposées de manière qu'à la moitié de leur longueur les internes croisent les externes ; elles forment plusieurs plans séparés par du tissu cellulaire, et entre lesquels passent des rameaux assez considérables de l'artère sciatique.

608. *Ligament sacro-sciatique antérieur* (*Petit ligam. sacro-sciatique*, Boyer ; *Ligamentum spinoso-sacrum*, Sœmm.). Il est plus petit et presque de même forme que le précédent, au-devant duquel il est situé. En dedans il est large, confondu en partie avec lui, mais fixé un peu plus antérieurement sur les côtés du sacrum, et dans une petite étendue du bord du coccyx. De là il se porte en dehors et en devant vers l'épine sciatique à laquelle il s'attache ; à mesure qu'il s'en approche il se rétrécit et devient plus épais. Sa *face postérieure* recouvre le ligament précédent, et les vaisseaux et nerf honteux ; l'*antérieure* est unie au muscle ischio-coccygien.

Il est composé de fibres d'autant plus horizontales qu'elles sont plus inférieures ; il est partagé aussi en plusieurs faisceaux distincts, qui convergent du sacrum vers l'épine sciatique.

609. Les deux ligamens sacro-sciatiques partagent la grande échancrure sciatique en deux trous ; l'un, supérieur, plus grand, est traversé par le muscle pyramidal, par les vaisseaux et par le nerf fessiers, par les vaisseaux et par les nerfs sciatiques ; le second, inférieur, plus petit, laisse passer le muscle obturateur interne et les vaisseaux et le nerf honteux.

Ces deux ligamens ne servent pas seulement non plus à unir

le sacrum et l'os iliaque; ils concourent aussi à la formation des parois du bassin.

610. *Ligament sacro-épineux* (*Ligament sacro-iliaque inférieur*, Boyer). Placé sur la portion du grand ligament sacro-sciatique qui vient de la crête de l'os des iles, il se fixe d'une part à l'épine postérieure et supérieure de ce même os, de l'autre sur les parties latérales et postérieure du sacrum, vis-à-vis le troisième trou sacré postérieur et en dehors de lui. Il consiste en un faisceau très-fort, long, aplati, presque vertical, plus large en haut qu'en bas, à fibres d'autant plus longues qu'on les examine plus superficiellement. Il est recouvert par le muscle grand fessier, qui y prend même des points d'attache, et fortifié par un faisceau fibreux moins long et moins épais, qui s'entrelace avec lui sur le sacrum après avoir pris naissance de l'épine iliaque postérieure et inférieure.

611. *Ligament sacro-iliaque*. Il est fort irrégulier, et il occupe en arrière l'espace que laissent entre eux le sacrum et l'os des iles, devant la masse commune des muscles des gouttières vertébrales. Les fibres qui le constituent sont beaucoup plus courtes en devant, près de l'articulation, qu'en arrière; serrées, entrecroisées dans une foule de sens différens et très-résistantes, elles s'attachent d'une part aux deux premières éminences de la face postérieure du sacrum et sur les côtés de cet os en haut; de l'autre, à la surface interne de la tubérosité iliaque; et telle est leur adhérence à ces parties, que si l'on sépare de force le sacrum et l'os iliaque, on détache la superficie de l'un ou de l'autre os, sans qu'elles se rompent pour cela.

612. Outre ces divers ligamens, il y a encore plusieurs trousseaux fibreux qui concourent à joindre le sacrum et l'os iliaque; mais ils sont irrégulièrement disposés et n'ont rien de constant. Les uns sont situés derrière le sacrum, et forment une sorte de cercle membraneux autour de chaque trou sacré postérieur; la plupart de ceux-ci sont attachés, par leurs extrémités, à deux tubercules séparés, tandis que leur partie moyenne soulevée, permet à des vaisseaux sanguins de ramper au-dessous d'elle. Les autres, qui ne consistent qu'en quelques fibres irrégulières, étalées en membrane, sont placés au-devant de la symphyse

sacro-iliaque, et varient beaucoup pour leur longueur et pour leur direction. Leur aspect est très-brillant, et ils se confondent avec le périoste du sacrum et de l'os des iles.

Articulation ou Symphyse pubienne.

613. Cette articulation est formée par le contact de deux surfaces ovalaires que présentent les os iliaques en devant (380). On voit entre elles une lame fibro-cartilagineuse, plus épaisse antérieurement qu'en arrière et dans son milieu ; elle est blanche, très-dense, élastique, et formée de deux portions distinctes, dont l'une appartient au pubis gauche et l'autre au droit. Mais il se détache de chacune de ses portions des fibres transversales plus fortes, plus serrées et plus nombreuses chez l'homme que dans la femme, lesquelles forment des lames concentriques qui s'entrecroisent et dont les plus superficielles font le tour de l'articulation, tandis que les intérieures décrivent seulement un demi-cercle à la partie supérieure ou inférieure de celle-ci. Dans beaucoup de sujets, et principalement chez les femmes, on observe que ces lames fibreuses manquent à la partie postérieure de la symphyse. Elles sont aussi d'autant plus larges et plus épaisses, qu'elles sont plus près des parties inférieure et supérieure de la symphyse ; leurs dimensions diminuent à mesure qu'elles approchent du centre, et elles deviennent moins apparentes.

On rencontre aussi, le plus souvent, vers le milieu de celle-ci, deux petites facettes oblongues, lisses, polies, encroûtées de cartilage, humectées par un fluide visqueux, blanchâtre ou jaunâtre, et qui paroissent tapissées par une membrane synoviale très-fine. Elles n'occupent ordinairement que le tiers de la longueur et la moitié postérieure de l'épaisseur de la symphyse. Cette disposition est bien moins apparente chez l'homme que chez la femme, et lorsque celle-ci est nouvellement accouchée elle est bien plus manifeste encore. Observons cependant qu'en général la quantité des fibres et l'étendue des surfaces cartilagineuses sont en raison inverse, et que le rapport entre elles est fort variable ; car tantôt ce sont les fibres qui dominent, et

tantôt les facettes lisses occupent toute la largeur à-peu-près des surfaces articulaires des pubis.

La substance fibro-cartilagineuse qui unit les os pubis est beaucoup plus épaisse antérieurement que postérieurement, où elle forme une espèce de bourrelet saillant, qu'on observe bien chez la femme, et qui n'occupe que le milieu de la symphyse : en haut et en bas il disparoît.

Deux ligamens affermissent cette articulation.

614. *Ligament pubien antérieur.* C'est un plan fibreux, irrégulier, entrecroisé en partie avec les aponévroses des muscles abdominaux, en partie avec le périoste des pubis ; il semble formé de plusieurs couches superposées, qui passent toutes au-devant de l'articulation. La plus superficielle de ces couches, du haut de la symphyse, se porte, en s'épanouissant et en se partageant en deux faisceaux, au-devant des branches de l'arcade pubienne. Les fibres profondes sont transversales et s'unissent dans leur trajet avec les lames du fibro-cartilage.

615. *Ligament sous-pubien* (*Ligamentum arcuatum*). Celui-ci est bien plus fort que le précédent : c'est un faisceau épais et triangulaire qui occupe le haut de l'arcade pubienne, à la partie supérieure et interne des branches de laquelle il se fixe à droite et à gauche. Ses fibres, jaunâtres et très-serrées, toutes transversales, un peu courbées de manière à offrir leur concavité en bas, sont très-courtes en haut et se continuent avec les lames de la symphyse ; elles deviennent d'autant plus longues qu'elles sont plus inférieures, et elles sont alors plongées dans du tissu cellulaire. Ce ligament est très-résistant et parfaitement distinct.

La symphyse des pubis est encore affermie en haut par diverses fibres irrégulières ; on en observe aussi quelques-unes qui passent transversalement sur le bourrelet que son fibro-cartilage forme en arrière.

616. *Ligament obturateur* (*Membrana obturans foraminis thyroidis*, Weit.). C'est en raison de sa situation que nous décrivons ici cet organe fibreux, car il n'appartient nullement aux articulations du bassin. C'est une véritable membrane qui bouche presque entièrement le trou sous-pubien, à la circonférence duquel elle se fixe, excepté en haut où il reste une échancrure

plus ou moins prononcée, pour le passage des vaisseaux et du nerf obturateurs. Ses fibres sont entrecroisées dans plusieurs sens; elles sont toujours très-marquées vers l'échancrure; elles forment par endroits de petits faisceaux distincts, minces et aplatis. Sa *face antérieure* correspond au muscle obturateur externe, et la *postérieure* à l'interne; tous les deux s'y attachent en partie.

ARTICULATIONS DES OS DES MEMBRES.

§ I[er]. *Articulations des Os des Membres thoraciques.*

1°. *Articulation sterno-claviculaire.*

617. La clavicule s'articule par arthrodie avec l'extrémité trachélienne du sternum, qui offre une surface concave (70) pour recevoir la tête de cet os (422). Les deux surfaces articulaires, mais surtout celle de la clavicule, sont revêtues d'une couche de cartilage diarthrodial remarquable par son épaisseur. Elles ne sont point dans un rapport exact de dimensions, c'est-à-dire que la tête de la clavicule dépasse en tous sens, mais surtout en haut et en avant, la circonférence de la cavité du sternum. Plusieurs ligamens servent à affermir cette articulation, et l'entourent de toutes parts, en sorte qu'ils semblent se rapprocher, dans leur ensemble, de la nature des capsules fibreuses, et que leurs bords voisins sont presque continus.

618. *Ligament sterno-claviculaire antérieur.* C'est un faisceau large, à fibres divergentes, séparées par de petits intervalles vasculaires; il se fixe par son extrémité la plus étroite au-devant de la tête de la clavicule, d'où il se porte en bas et en dedans sur les bords de la cavité articulaire du sternum, où il s'attache par son extrémité la plus large. Par sa *face postérieure* il recouvre les deux membranes synoviales, et adhère fortement au fibro-cartilage inter-articulaire; par l'*antérieure* il correspond au muscle sterno-mastoïdien et aux tégumens.

619. *Ligament sterno-claviculaire postérieur.* Celui-ci est moins large et moins fort que l'antérieur; ses fibres sont aussi moins divergentes. Il s'attache d'une part à la partie postérieure

de l'extrémité interne de la clavicule, de l'autre à la partie postérieure et supérieure du sternum, sur les bords de la cavité articulaire. Sa *face antérieure* recouvre les deux membranes synoviales et une partie de la circonférence du fibro-cartilage; la *postérieure* est recouverte par les muscles sterno-hyoïdien et sterno-thyroïdien.

620. *Ligament inter-claviculaire* (*Ligamentum inter-claviculare*, Weit.). On nomme ainsi un faisceau très-distinct, placé transversalement au-dessus de l'extrémité supérieure du sternum, entre les têtes des deux clavicules. Son aspect varie suivant les individus: tantôt épais, tantôt mince, il peut encore être simple ou composé de plusieurs trousseaux séparés. Il est toujours aplati; ses fibres, parallèles, sont plus longues en haut qu'en bas, souvent écartées par de petites ouvertures, et toujours plus serrées et plus rapprochées dans le milieu qu'aux extrémités; elles sont courbées aussi, et leur concavité est peu marquée et tournée en haut. Ces fibres naissent de la partie supérieure des extrémités sternales des clavicules, et se confondent en partie avec les aponévroses des portions antérieures des muscles sterno-mastoïdiens. Souvent ce ligament n'a avec le sternum que de légères adhérences membraneuses; quelquefois il se fixe fortement à son périoste et à ses ligamens. Sa *face postérieure* correspond aux muscles sterno-hyoïdiens et sterno-thyroïdiens; l'*antérieure* aux tégumens; son *bord inférieur* forme avec le sternum une échancrure que des vaisseaux traversent.

621. *Ligament costo-claviculaire*. Ce ligament ne fait point partie intime de l'articulation qui nous occupe, puisqu'il ne s'attache en aucune sorte au sternum. C'est un faisceau court, aplati, rhomboïdal, très-fort, à fibres obliques, serrées, denses, plus longues en dehors qu'en dedans, qui, de la partie interne et supérieure du cartilage de la première côte, monte obliquement en arrière et en dehors, pour s'implanter à une saillie qu'offre, en dedans, la face inférieure de la clavicule. Une de ses faces est tournée en avant et en haut, et est recouverte en grande partie par le muscle sous-clavier; l'autre, tournée en arrière et en bas, touche à la veine de ce nom; en dedans il correspond à l'articulation.

622. *Fibro-cartilage inter-articulaire.* C'est une lame à-peu-près circulaire, moulée sur les surfaces articulaires du sternum et de la clavicule auxquelles elle est intermédiaire; elle est plus épaisse à sa circonférence que dans son centre, qui est quelquefois percé d'une ouverture. Cette *circonférence* est unie aux ligamens dont nous venons de parler, surtout à l'antérieur et au postérieur; en haut et en arrière, où elle est remarquablement épaisse, elle se fixe à la tête de la clavicule; en bas et en dedans elle est fort mince et s'attache à l'union du sternum avec la première côte, en se confondant en partie avec le périchondre de celle-ci. La structure de cet organe est tout-à-fait analogue à ce que nous avons remarqué au sujet du fibro-cartilage de l'articulation temporo-maxillaire; ses fibres sont aussi beaucoup plus apparentes à la circonférence qu'à la partie moyenne, où on ne peut les distinguer.

623. *Membranes synoviales* (*Capsule*, Boyer). Elles sont au nombre de deux, en raison de la disposition du fibro-cartilage inter-articulaire, qui empêche qu'une seule puisse suffire; l'une appartient à la clavicule et à la face supérieure du fibro-cartilage; l'autre revêt le sternum et la face opposée du même organe. Par leur surface extérieure, elles adhèrent en grande partie aux quatre ligamens dont nous avons parlé; mais dans les intervalles de ceux-ci on peut bien les distinguer, et même leur faire former de petites vésicules saillantes en pressant les surfaces les unes contre les autres. Elles contiennent ordinairement fort peu de synovie; elles se comportent à l'égard de toutes les parties de l'articulation comme les autres membranes synoviales, et elles ne communiquent l'une avec l'autre que dans les cas où le fibro-cartilage est percé.

2°. *Articulation scapulo-claviculaire.*

624. Cette articulation est de l'espèce de celles qu'on désigne sous le nom d'*arthrodie plane*. Les deux surfaces que présentent, pour la constituer, l'extrémité externe de la clavicule (423) d'une part, et le bord supérieur de l'acromion (409) de l'autre, sont encroûtées d'une légère couche de cartilage, remarquable

par son peu de dureté et de blancheur. On trouve ordinairement entre elles un ligament inter-articulaire très-mince, assez souvent moins large qu'elles, et d'une forme toujours très-variable.

Deux ligamens, l'un supérieur, l'autre inférieur, appartiennent à cette articulation, que tapisse une membrane synoviale; mais la clavicule est encore unie à l'apophyse coracoïde par un autre faisceau ligamenteux très-fort, sans aucune contiguité de surfaces.

625. *Ligament supérieur.* Il forme un faisceau large et épais, quadrilatère, aplati, plus court en avant qu'en arrière, qui recouvre toute la partie supérieure de l'articulation, et qui est recouvert à son tour par les aponévroses entrecroisées des muscles deltoïde et trapèze. Il est composé de fibres parallèles, obliques de dedans en dehors et d'arrière en avant, d'autant plus longues qu'elles sont plus supérieures, qui se fixent d'une part à la partie supérieure de l'extrémité externe de la clavicule, de l'autre, à la partie supérieure de l'acromion.

626. *Ligament inférieur.* Analogue au précédent pour la forme, il est presque aussi prononcé que lui. Ses fibres, plus lâches, moins nombreuses, laissent fréquemment entre elles de petits espaces, et se fixent aux bords inférieurs des deux surfaces. Il se continue antérieurement avec le ligament précédent, et s'en trouve séparé, en arrière, par un espace que remplit du tissu cellulaire. *En bas* il répond au muscle sus-épineux, et *en haut* à la capsule synoviale et au fibro-cartilage, quand il existe.

627. *Membrane synoviale.* Elle contient fort peu de synovie, et est quelquefois double en raison de la présence du fibro-cartilage inter-articulaire. Sa disposition est très-facile à concevoir dans les deux cas, et sa surface extérieure n'est en contact qu'avec les deux ligamens de l'articulation et du tissu cellulaire.

628. *Ligament coraco-claviculaire.* C'est ce ligament qui n'appartient point à l'articulation scapulo-claviculaire; plusieurs anatomistes l'ont considéré comme double, parce qu'il est formé de deux trousseaux fibreux, dont la direction est différente; tous les deux servent également à unir la clavicule à l'apophyse coracoïde. Considéré dans son ensemble, il paroît irrégulier, volumineux et très-fort; ses deux faisceaux sont séparés l'un

de l'autre, en devant, d'une manière manifeste par un espace anguleux que remplit du tissu cellulaire.

Le *faisceau postérieur et interne* (*Ligament conoïde*, Boyer) a la figure d'un cône renversé; il est plus court que l'autre; ses fibres sont serrées et divergentes; il se fixe, par sa base, à une tubérosité que présente en dehors la face inférieure de la clavicule; et, par son sommet, à la partie la plus large de l'apophyse coracoïde. Sa *face antérieure* est recouverte par le muscle sous-clavier, et la *postérieure* par le trapèze : il se confond légèrement en dehors avec le second faisceau, et inférieurement avec quelques-unes des fibres du ligament coracoïdien (630).

Le *faisceau antérieur et externe* (*Ligament trapézoïde*, Boyer), éloigné d'un pouce de l'articulation scapulo-claviculaire, est plus long et plus large que le postérieur; il a aussi moins d'épaisseur; il est quadrilatère, et ses fibres, moins longues en arrière qu'en avant, sont écartées par de petits espaces cellulaires. Il s'attache, supérieurement, à une ligne oblique, qui de la tubérosité précédente se porte à l'extrémité de la clavicule, et inférieurement, en dedans et en arrière de la face supérieure de l'apophyse coracoïde. Il se réunit postérieurement avec le précédent en formant un angle saillant très-prononcé. Une de ses faces est tournée en haut et en avant, et l'autre en bas et en arrière; la première est en rapport avec le muscle sus-épineux et un peu avec le ligament acromio-coracoïdien (631), et la seconde avec du tissu cellulaire graisseux qui remplit l'espace triangulaire que laissent entre eux ces deux faisceaux.

Ligamens propres de l'Omoplate.

629. Outre les ligamens qui viennent d'être décrits, l'omoplate est encore garnie de deux autres faisceaux fibreux très-distincts, qui s'attachent à elle par leurs deux extrémités, et qui n'ont aucun rapport à son articulation avec la clavicule. L'un de ces ligamens ferme l'échancrure du bord supérieur de cet os; l'autre est tendu entre l'acromion et l'apophyse coracoïde.

630. *Ligament coracoïdien* (*Ligamentum proprium posterius*, Weit.). Celui-ci manque quelquefois, parce que le trou

qu'il complète a une circonférence entièrement osseuse; dans d'autres circonstances il est double ou même ossifié. C'est un faisceau mince et plat, plus étroit au milieu qu'à ses extrémités, plus large postérieurement qu'antérieurement, à fibres serrées, aponévrotiques, qui se continuent en partie avec celles du ligament coraco-claviculaire. Il s'attache d'une part à la base de l'apophyse coracoïde, de l'autre à la partie postérieure de l'échancrure. Le nerf sus-scapulaire passe presque toujours sous ce ligament, au-dessus duquel passent les vaisseaux du même nom.

631. *Ligament acromio-coracoïdien* (*Ligamentum proprium anterius*, Weit.). Il est triangulaire, large, mince, aplati, tendu transversalement entre l'apophyse coracoïde et l'acromion, plus large du côté de la première que de celui du second. Il s'attache en effet dans toute l'étendue du bord externe de l'apophyse coracoïde par deux faisceaux, d'abord séparés par du tissu cellulaire, et se réunissant ensuite en un faisceau commun, qui, en s'approchant du sommet de l'acromion, auquel il se fixe, devient plus étroit et plus épais. L'une des deux racines de ce faisceau est antérieure, plus courte, plus large et plus mince, dirigée transversalement en dehors; l'autre, postérieure, plus longue, plus étroite et plus épaisse, se porte obliquement en arrière et en dehors. Toutes deux sont cependant réunies par une légère membrane fibreuse.

La *face supérieure* du ligament acromio-coracoïdien est recouverte par la clavicule et par le muscle deltoïde; l'*inférieure* recouvre le muscle sus-épineux. Son *bord antérieur* se continue avec une lame cellulaire assez dense, subjacente au muscle deltoïde et appliquée sur les tendons des muscles sus et sous-épineux. Ce ligament complète l'espèce de voûte que forment au-dessus de la tête de l'humérus, l'acromion et l'apophyse coracoïde.

3°. *Articulation huméro-scapulaire.*

632. Les parties osseuses qui concourent à la formation de cette articulation sont, d'une part, la tête de l'humérus (431), de l'autre la cavité glénoïde de l'omoplate (416). L'une et l'autre

sont revêtues de cartilages diarthrodiaux, plus épais au centre de la première et à la circonférence de la seconde que dans les autres points de leur étendue. Il faut remarquer encore que la profondeur et l'étendue de la cavité glénoïde ne sont point en rapport avec le volume de la tête de l'humérus, en sorte qu'une portion de cette éminence est toujours hors de la cavité, et correspond à la capsule articulaire.

633. *Ligament capsulaire* (*Ligament orbiculaire*, Boyer). Il entoure toute l'articulation, et est le seul lien qui soit propre à assurer le rapport mutuel de ses surfaces. Il a la forme d'un conoïde creux, tronqué, très-renflé au milieu, et dont le sommet embrasseroit le contour de la cavité glénoïde de l'omoplate, tandis que sa base seroit fixée autour du col de l'humérus, dont la circonférence a plus d'étendue que celle de la cavité glénoïde. Sa laxité est très-remarquable, et il est beaucoup plus long qu'il ne le faut pour maintenir seulement les surfaces en contact; il leur permet de s'éloigner l'une de l'autre de plus d'un pouce. Sa *face externe* est recouverte, en haut et en dedans, par le ligament coraco-huméral (634) et par le muscle deltoïde; un peu plus en dehors, par les muscles sus-épineux, sous-épineux et petit rond, dont les tendons lui sont fortement unis; en bas, la longue portion du muscle triceps-brachial n'en est séparée que par une couche mince de tissu cellulaire assez lâche, de même que les vaisseaux et les nerfs axillaires; en dedans elle est interrompue pour le passage du tendon du muscle sous-scapulaire, qui confond une partie de ses fibres avec ce ligament : de cette interruption il résulte le plus ordinairement une ouverture ovale, dont la circonférence est fortifiée, en haut et sur les côtés, par deux faisceaux fibreux assez prononcés. Sa *face interne* est absolument tapissée par la membrane synoviale. Son *bord supérieur* s'attache autour de la cavité glénoïde, au-delà du ligament glénoïdien (635); il est quelquefois interrompu en dedans et comme remplacé par le tendon du muscle sous-scapulaire. Son *bord inférieur* se fixe à la base du col de l'humérus, en s'épanouissant et se prolongeant sensiblement au-dessous de cette portion de l'os inférieurement; tandis que supérieurement il se confond avec le tendon

du sus-épineux et avec celui du sous-épineux : entre les deux tubérosités humérales, ce bord est interrompu par le passage du tendon du muscle biceps-brachial, et s'attache aux deux côtés de la coulisse qui le loge.

Ce ligament est formé de fibres entrecroisées dans divers sens, et il a plus d'épaisseur en haut que par-tout ailleurs. Les tendons des différens muscles qui s'implantent aux tubérosités humérales se confondent en partie avec lui et ne concourent pas peu à le fortifier.

634. *Ligament coraco-huméral* (*Ligament accessoire*, Boy.). Il est situé à la partie supérieure et interne de l'articulation, et est formé par un faisceau très-dense qui naît du bord externe de l'apophyse coracoïde, et qui, se dirigeant en avant et en dehors, vient s'attacher à la partie antérieure de la grosse tubérosité de l'humérus, en confondant ses fibres avec celles du tendon du muscle sous-épineux. Sa face interne est intimement unie à la capsule dans la plus grande partie de son étendue.

635. *Ligament glénoïdien.* C'est une sorte de bourrelet comme fibro-cartilagineux, qui semble destiné à augmenter la profondeur de la cavité glénoïde; il est surtout formé par les fibres du tendon de la longue portion du muscle biceps-brachial, qui se bifurque à la partie supérieure de cette même cavité, qu'il embrasse dans l'intervalle de ses deux branches. On y reconnoît aussi des fibres propres, qui, parties d'un point quelconque de la circonférence de celle-ci, viennent se terminer à un point plus ou moins éloigné. Il est comme prismatique, triangulaire; sa portion la plus épaisse est fixée sur le contour de la cavité; son bord libre est mince et tranchant. La membrane synoviale revêt ce ligament.

636. *Membrane synoviale.* Après avoir tapissé la cavité glénoïde et le bourrelet ligamenteux qui la borde, cette membrane se réfléchit en arrière sur le col de l'omoplate pour gagner la face interne du ligament capsulaire, laquelle en est entièrement revêtue; à l'endroit de l'écartement des fibres de ce ligament, elle est appliquée immédiatement sur le côté du tendon du muscle sous-scapulaire; parvenue au col de l'humérus, elle se réfléchit pour se porter sur le cartilage de la tête de cet os. Au

moment où cette réflexion s'opère, elle laisse, entre le ligament capsulaire et l'os, un petit espace vide, circulaire et triangulaire, et elle fournit un prolongement qui descend dans l'étendue d'un pouce environ le long de la coulisse bicipitale, et remonte ensuite sur le tendon du muscle biceps, en l'enveloppant de toutes parts, jusqu'à la cavité glénoïde, et en formant inférieurement un cul-de-sac qui s'oppose à l'écoulement de la synovie. Par cette disposition il arrive que ce tendon traverse librement l'articulation, mais n'est point renfermé dans l'intérieur de la membrane synoviale.

637. A la partie supérieure de cette même articulation, il existe une autre membrane synoviale, qui s'étend du ligament capsulaire à la voûte formée par les apophyses acromion et coracoïde, et par le ligament acromio-coracoïdien; elle contient constamment une grande quantité de synovie, et paroît appartenir autant au muscle sus-épineux qu'à l'articulation elle-même.

638. Cette articulation renferme aussi des pelotons de tissu cellulaire granulés, rougeâtres, très-vasculaires; ils se trouvent réunis en plus ou moins grand nombre à la partie interne des attaches supérieure et inférieure du ligament capsulaire; les artères et les veines de ceux de ces petits corps qui sont situés sur l'humérus, viennent des vaisseaux circonflexes antérieurs, qui répandent aussi sur la capsule un grand nombre de branches; les grains cellulaires placés sur le col de l'omoplate reçoivent des rameaux qui partent des vaisseaux scapulaires supérieurs: quelques-uns de ceux-ci se portent à la capsule.

4°. *Articulation huméro-cubitale* (1).

639. Cette articulation constitue un ginglyme angulaire parfait, dû à la rencontre des extrémités supérieures du cubitus et du radius avec l'extrémité inférieure de l'humérus. Ces diverses parties présentent, dans leur ensemble, deux rangées d'émi-

---

(1) On désigne ainsi cette articulation, qu'on nomme vulgairement *coude*, parce que le cubitus a beaucoup plus de part à sa formation que le radius, qui y entre néanmoins pour quelque chose.

nences et de cavités, qui s'emboîtent réciproquement les unes dans les autres d'une manière très-serrée, et dont toutes les surfaces sont revêtues de cartilages. Celui de la cavité du radius se continue en s'amincissant sur le contour cylindrique de l'extrémité de cet os. Celui de la grande cavité sigmoïde du cubitus (443) se prolonge sur la petite cavité du même nom; il est interrompu à sa partie moyenne par un enfoncement transversal, élargi à ses extrémités, où il se convertit en échancrures.

Quatre ligamens servent à maintenir en rapport les surfaces de cette articulation, que tapisse dans tous ses points une membrane synoviale.

640. *Ligament latéral externe.* Peu distinct d'un tendon qui est commun aux muscles situés à la face postérieure de l'avant-bras, et presque confondu avec celui du court supinateur, ce ligament est un faisceau fibreux court, vertical, aplati, triangulaire, plus large en bas qu'en haut, appliqué sur la capsule synoviale de l'articulation. Son *extrémité supérieure* s'attache à la tubérosité externe de l'humérus; l'*inférieure* se perd dans le ligament annulaire du radius, et semble se bifurquer pour se partager également entre la partie antérieure et la partie postérieure de celui-ci.

641. *Ligament latéral interne.* Celui-ci, plus long, plus large et plus fort que le précédent, est comme lui triangulaire; mais il est formé de deux faisceaux distincts. L'un, qui est antérieur, se fixe à la tubérosité interne de l'humérus, et vient se terminer en dedans de l'apophyse coronoïde du cubitus, caché par le tendon commun aux muscles antérieurs de l'avant-bras et appliqué sur la membrane synoviale, qu'il repousse même un peu dans l'intérieur de l'articulation. L'autre faisceau, qui est postérieur, est formé de beaucoup de fibres rayonnées, qui, parties aussi de la tubérosité interne de l'humérus, vont s'insérer en dedans de l'olécrâne, et qui sont en rapport en dedans avec le nerf cubital, tandis qu'en dehors elles fortifient la membrane synoviale.

642. *Ligament antérieur.* C'est une espèce de membrane mince, irrégulière, d'une forme variable, composée de fibres obliques, écartées les unes des autres par des intervalles que

remplit du tissu cellulaire. Il couvre presque toute l'articulation en devant : ses fibres superficielles, très-nombreuses, se portent de la tubérosité interne de l'humérus au ligament annulaire du radius, avec lequel elles se confondent; les moyennes sont verticales; elles naissent de l'humérus entre ses deux tubérosités, et se perdent parmi les précédentes; les profondes, verticales aussi, sont réunies en faisceaux isolés; elles partent de la cavité coronoïde de l'humérus, et disparoissent insensiblement sur la membrane synoviale. La *face antérieure* de ce ligament est recouverte par le tendon du muscle brachial antérieur; la *postérieure* est en rapport avec la membrane synoviale, et avec une masse de ce tissu cellulaire rougeâtre et très-vasculaire qu'on a regardé comme une glande synoviale, et qui remplit la cavité coronoïde.

643. *Ligament postérieur.* Il ne se peut bien voir que lorsqu'on a fléchi l'avant-bras sur le bras, et il est beaucoup moins fort que le précédent. Il est formé de deux faisceaux séparés; l'un, qui est interne, est à-peu-près parallèle au faisceau postérieur du ligament latéral interne, et vient s'implanter en dedans de la poulie ou troklée de l'humérus : l'autre, qui est externe, est une espèce de bandelette fibreuse, étendue entre les deux tubérosités de cet os, immédiatement derrière sa cavité olécrânienne. Ce ligament est recouvert par le tendon du muscle triceps-brachial, et se trouve appliqué sur la membrane synoviale et sur une masse de tissu cellulaire qui occupe la fosse olécrânienne à sa partie supérieure.

644. *Membrane synoviale.* Elle est commune à l'articulation huméro-cubitale et à celle des deux os de l'avant-bras entre eux à leur partie supérieure. Appliquée derrière le ligament antérieur de l'articulation, dont elle est séparée par beaucoup de tissu cellulaire, cette membrane descend vers le col du radius tout autour duquel elle forme une espèce de cul-de-sac, en se portant à la face interne de son ligament annulaire; elle remonte ensuite dans la cavité de la tête du radius, se prolonge entre elle et le cubitus, revêt les deux cavités sigmoïdes de celui-ci, gagne la face interne du tendon du muscle triceps-brachial, des ligamens latéraux, du ligament postérieur, pour arriver à

la cavité olécrânienne ; de là elle parvient aux diverses surfaces articulaires de l'extrémité inférieure de l'humérus ; elle les tapisse et arrive à la cavité coronoïde, d'où elle va trouver le point d'où nous l'avons supposée partir. Sa *surface extérieure* est en rapport avec le muscle brachial antérieur, en avant ; avec le nerf cubital et les muscles triceps-brachial et anconé, en arrière ; avec le ligament latéral interne et le tendon commun des muscles antérieurs de l'avant-bras, en dedans ; avec le ligament latéral externe et le tendon commun des muscles postérieurs de l'avant-bras, en dehors.

5°. *Articulations radio-cubitales.*

645. Ces articulations, par leur ensemble, constituent un ginglyme latéral double, et ont lieu en haut et en bas, par un contact immédiat des deux os de l'avant-bras, qui sont séparés au milieu (470), et maintenus en rapport seulement par une membrane fibreuse qui passe de l'un à l'autre.

a. *Articulation radio-cubitale supérieure.*

646. Pour cette articulation, c'est le côté interne de la circonférence de la tête du radius qui est reçu dans la petite cavité sigmoïde du cubitus (443). Ces surfaces sont revêtues d'une croûte cartilagineuse qui se continue avec les cartilages de l'articulation précédente ; elles n'ont pas non plus d'autre membrane synoviale que la sienne : un seul ligament existe pour cette articulation.

647. *Ligament annulaire* (*Ligam. orbiculare radii*, Weit.). C'est une bandelette fibreuse, très-forte, aplatie, large d'environ deux lignes, très-dense, souvent pénétrée de gélatine et comme cartilagineuse, à fibres circulaires, plus apparentes aux extrémités qu'à la partie moyenne ; entourant l'extrémité supérieure du radius, et formant, avec la petite cavité du sigmoïde, une espèce d'anneau dans lequel cet os tourne avec facilité. Le ligament constitue à-peu-près les deux tiers de cet anneau, et s'attache, d'une part, au bord antérieur de la petite cavité sigmoïde ; de

l'autre, à son bord postérieur. Sa *face externe* est recouverte par plusieurs muscles et par le ligament latéral externe de l'articulation précédente, qui s'unit avec elle; sa *face interne* est tapissée par la membrane synoviale; sa *circonférence supérieure* est fixée par plusieurs des ligamens de l'articulation huméro-cubitale; l'*inférieure* est libre et correspond dans la plus grande partie de son étendue à un repli de la membrane synoviale en forme de cul-de-sac; seulement en arrière quelques fibres obliques, nées de la partie postérieure du cubitus, au-dessous d'elle, viennent s'y attacher.

b. *Articulation radio-cubitale moyenne.*

648. *Ligament inter-osseux* (*Membrana interossea*, Weit.). Ce ligament et le suivant sont les seuls moyens que la nature ait employés ici pour empêcher les os de s'écarter; ils sont en outre destinés à fermer l'intervalle qui les sépare; car il n'y a point de contact de surfaces, comme dans les autres articulations.

Le ligament inter-osseux remplit l'espace qui existe entre le radius et le cubitus, et est pourtant un peu moins long que lui, parce qu'il manque depuis l'articulation huméro-cubitale jusqu'au-dessous de la tubérosité bicipitale; là se trouve seulement un intervalle vide par lequel passent les vaisseaux inter-osseux postérieurs. Il se présente sous la forme d'une membrane mince, aponévrotique, resplendissante, un peu plus épaisse supérieurement qu'inférieurement, composée d'un grand nombre de faisceaux fibreux aplatis, parallèlement placés les uns au-dessus des autres, et descendant obliquement du bord interne du radius au bord externe du cubitus. Ces faisceaux principaux sont unis entre eux par d'autres fibres très-déliées, comme tomenteuses, lâches et flexibles, qui laissent dans leurs intervalles de petites ouvertures plus ou moins apparentes, et qui permettent à des vaisseaux et à des filets nerveux de passer d'une des faces de l'avant-bras à celle du côté opposé. Les *deux bords latéraux* de ce ligament se confondent intimement avec le périoste du radius et du cubitus; sa *face antérieure* est recouverte, dans

ses trois quarts supérieurs, par les muscles fléchisseur profond et long fléchisseur propre du pouce qui s'y implantent en partie, et qui ont entre eux les vaisseaux inter-osseux antérieurs; et, dans son quart inférieur, par le muscle carré pronateur. Sa *face postérieure* est en rapport avec les muscles court supinateur, grand abducteur, petit et grand extenseurs du pouce, et extenseur propre de l'index : elle présente ordinairement deux ou trois bandes fibreuses qui descendent du cubitus vers le radius, et qui ont par conséquent une direction opposée à celle des autres fibres. Enfin ce ligament, qui est échancré en haut, comme nous l'avons dit, est percé en bas d'une ouverture ovalaire très-marquée, pour le passage des vaisseaux et du nerf inter-osseux antérieurs.

649. *Ligament rond* (*Chorda transversalis cubiti*, Weit.). Il semble destiné à remplacer le ligament précédent dans la partie supérieure de l'intervalle inter-osseux. C'est un cordon fibreux d'un très-petit volume, arrondi, placé sur un plan antérieur à celui du ligament inter-osseux, suivant une direction opposée à la sienne, et séparant supérieurement le muscle fléchisseur sublime des doigts du court supinateur; il s'attache en haut à la partie antérieure et supérieure du cubitus, au-dessous de l'insertion du muscle brachial antérieur; de là il descend parallèlement au bord interne du tendon du muscle biceps, et se fixe ensuite au radius immédiatement au-dessous de la tubérosité bicipitale. Il laisse entre lui et cet os un espace triangulaire très-marqué, et rempli de tissu cellulaire. Quelquefois il est composé de deux faisceaux, dont l'un passe derrière le tendon du biceps et vient s'implanter en dehors de la tubérosité bicipitale.

c. *Articulation radio-cubitale inférieure.*

650. Cette articulation est formée par la réception de la tête du cubitus dans une facette concave qu'offre le radius en bas et en dedans (438). Les deux surfaces sont revêtues d'un cartilage très-mince et fort lisse, et sont simplement entourées de quelques fibres irrégulières, peu marquées, qui fortifient, en

avant et en arrière, la membrane synoviale. Le principal moyen d'union qu'on remarque ici est un fibro-cartilage.

651. *Fibro-cartilage triangulaire* (*Cartilago intermedia triangularis*, Weit.). Placé transversalement entre l'extrémité inférieure du radius et du cubitus, ce fibro-cartilage est mince, étroit, jaunâtre, triangulaire, comme son nom l'indique; il est plus dense et plus cartilagineux à son centre qu'à sa circonférence, plus mince et plus large en dehors qu'en dedans, et formé de fibres plus apparentes en bas qu'en haut. Sa *face supérieure*, concave et lisse, est contiguë à la partie inférieure de la tête du cubitus; l'*inférieure*, concave et lisse aussi, est en rapport avec l'os pyramidal; ses *bords antérieur* et *postérieur* sont unis avec les fibres de l'articulation radio-carpienne; sa *base* s'implante au bord saillant qui sépare la cavité carpienne de l'extrémité inférieure du radius, d'avec celle qui reçoit le cubitus; ou même quelquefois elle n'y tient que par le moyen des membranes synoviales; son *sommet* enfin s'attache à l'enfoncement qui sépare l'apophyse styloïde du cubitus de la facette articulaire de cet os.

652. *Membrane synoviale* (*Membrana capsularis sacciformis*, Weit.). Sa laxité est fort remarquable antérieurement et postérieurement, où elle est recouverte de quelques fibres obliques et irrégulières. Elle passe du cubitus au radius, en formant entre eux un cul-de-sac très-lâche, et de ce dernier elle se réfléchit sur la face supérieure du fibro-cartilage précédent. La quantité de synovie qu'elle contient est toujours assez grande.

6°. *Articulation radio-carpienne.*

653. C'est une arthrodie qui est formée par la jonction de la main et de l'avant-bras. L'extrémité inférieure du radius entre particulièrement dans la confection de cette articulation, à laquelle le cubitus n'a que peu de part. Cette extrémité inférieure du radius, partagée en deux facettes, et la face inférieure du fibro-cartilage triangulaire, constituent une cavité elliptique transversalement, dans laquelle est reçue une surface convexe, inclinée en arrière, formée par le scaphoïde, le

semi-lunaire et le pyramidal : les deux premiers de ces os correspondent au radius, et le troisième au fibro-cartilage, qui le sépare du cubitus. Des cartilages diarthrodiaux assez épais tapissent toutes les surfaces osseuses de cette articulation, dans l'intérieur de laquelle on trouve une membrane synoviale fort apparente. Elle est fortifiée par quatre ligamens.

654. *Ligament latéral externe.* Il descend du sommet de l'apophyse styloïde du radius à la partie externe du scaphoïde : de ses fibres, qui sont divergentes, les antérieures, plus longues, se continuent avec le ligament annulaire du carpe, et se portent même jusqu'à l'os trapèze. Il a une forme assez irrégulière, mais il est très-résistant.

655. *Ligament latéral interne.* Du sommet de l'apophyse styloïde du cubitus, il se porte obliquement en dedans et en avant au côté interne de l'os pyramidal, où il se fixe. Il envoie quelques-unes de ses fibres les plus superficielles au ligament annulaire antérieur du carpe et à l'os pisiforme. Il est plus épais et moins large que le précédent.

656. *Ligament antérieur.* Né au-devant de l'extrémité inférieure du radius et de l'apophyse styloïde de cet os, il descend en dedans et vient s'attacher à la partie antérieure des os scaphoïde, semi-lunaire et pyramidal, mais principalement au second. Ses fibres, qui ne sont presque plus apparentes inférieurement, sont réunies supérieurement en bandelettes étroites et parallèles ; elles forment une sorte de membrane qui offre de petites ouvertures pour le passage de vaisseaux, et qui est recouverte par les tendons des muscles fléchisseurs des doigts.

657. *Ligament postérieur.* Il est moins large et moins fort que le précédent, et cependant ses fibres sont plus blanches et plus prononcées. Il se fixe en arrière de l'extrémité inférieure du radius, et descend obliquement en dedans s'attacher à la partie postérieure du semi-lunaire et du pyramidal. Il est recouvert par les tendons des muscles extenseurs digitaux, et est, comme l'antérieur, appliqué sur la membrane synoviale.

658. *Membrane synoviale.* Etendue d'abord sur la surface convexe que présentent les os du carpe ainsi que sur la substance particulière qui les unit entre eux, cette membrane les aban-

donne pour se porter à la face interne des ligamens qui viennent d'être décrits ; on la voit même en divers points à nu entre leurs fibres, et lorsqu'on presse l'articulation, on la fait saillir sous la forme de petites vésicules ; elle quitte les ligamens pour se déployer sur la partie articulaire du radius et sur la face inférieure du fibro-cartilage triangulaire. Vers sa partie supérieure on trouve quelques-uns de ces pelotons cellulaires dont nous avons déjà parlé plusieurs fois (551) : elle contient constamment une assez grande quantité de synovie.

On rencontre, dans cette articulation, de petits grains cellulaires et vasculaires en grande quantité, autour de la petite tête du cubitus ; ils reçoivent leurs vaisseaux des vaisseaux inter-osseux ; il y en a aussi quelques-uns, mais qui sont moins prononcés, sur le contour du cartilage du radius.

7°. *Articulations carpiennes.*

a. *Articulation des Os de la rangée anti-brachiale du carpe.*

659. Nous avons déjà décrit les surfaces par le moyen desquelles les os du carpe sont joints entre eux ; toutes leurs articulations sont du genre des arthrodies, et tous les points par lesquels ils sont en contact sont recouverts de cartilage. Il ne nous reste plus qu'à parler des ligamens qu'ils offrent, et qui sont semblables pour les trois premiers os de la première rangée, et pour tous ceux de la seconde.

660. *Ligament inter-osseux.* Ce sont deux couches très-étroites, d'une substance comme fibro-cartilagineuse, dense et serrée, qui se trouvent à la partie supérieure de l'intervalle que laissent entre eux le scaphoïde et le semi-lunaire d'une part, et de l'autre celui-ci et le pyramidal. Leur face supérieure est lisse et de niveau avec la convexité du scaphoïde et du semi-lunaire, et est recouverte par la membrane synoviale de l'articulation radio-carpienne.

661. *Ligamens dorsaux* (*Ligam. postérieurs*, Boyer). Il y en a deux, qui sont placés transversalement derrière les os de la première rangée du carpe, entre le scaphoïde et le semi-lunaire

d'une part; de l'autre entre celui-ci et le pyramidal. Ils se confondent en grande partie avec les organes fibreux environnans, et se continuent l'un avec l'autre par quelques-unes de leurs fibres. Parmi celles-ci, les superficielles sont les plus longues.

662. *Ligamens palmaires* (*Ligam. antérieurs,* Boyer). Moins forts que les précédens, placés profondément sous le ligament radio-carpien antérieur, transversalement dirigés, ils s'attachent d'une part au scaphoïde et au semi-lunaire, et de l'autre à ce dernier et au pyramidal. En passant d'un de ces os à l'autre, ils contractent des adhérences avec les ligamens inter-osseux.

663. Le pisiforme s'articule avec le pyramidal d'une manière différente; la facette arrondie par laquelle il correspond au pyramidal est encroûtée de cartilage, et donne attache, par sa circonférence, à une petite membrane synoviale isolée et assez lâche, que fortifient quelques trousseaux fibreux irréguliers.

b. *Articulations des Os de la rangée métacarpienne du carpe.*

664. *Ligamens dorsaux et palmaires.* Ils offrent la même disposition que ceux de la première rangée; mais il en existe trois de chaque espèce qui s'étendent transversalement, en avant et en arrière, du trapèze au trapézoïde, de celui-ci au grand os, et de ce dernier à l'unciforme. Leurs fibres, qui sont parallèles, sont plus courtes profondément que superficiellement. Les ligamens dorsaux sont plus prononcés que les palmaires.

665. *Ligamens inter-osseux.* Il n'y en a que deux, un entre le trapézoïde et le grand os, et un entre celui-ci et l'os unciforme. Le premier est moins marqué que le dernier, qui occupe un espace situé au-devant des surfaces articulaires.

c. *Articulation des deux rangées des Os du carpe l'une avec l'autre.*

666. Cette articulation est composée de deux arthrodies et d'une énarthrose ; la contiguité du scaphoïde avec le trapèze et le trapézoïde d'une part, et de l'autre celle du pyramidal et de l'os unciforme constituent les deux arthrodies. Quant à l'énarthrose, elle est formée par la réception de la tête du grand os dans une cavité formée par le scaphoïde et par le semi-lunaire. Des cartilages minces recouvrent les surfaces par lesquelles ces os sont en contact, et des ligamens en maintiennent les rapports.

667. *Ligamens latéraux externe et interne.* Ils sont très-courts et paroissent se continuer avec les ligamens latéraux de l'articulation radio-carpienne. Le premier, qui est le plus fort et le plus apparent, naît de la partie externe du scaphoïde et se termine à celle du trapèze ; le second descend du pyramidal à l'os unciforme.

668. *Ligament antérieur.* Formé de fibres courtes et serrées, il est beaucoup plus visible en dedans qu'en dehors de l'articulation ; il consiste en plusieurs bandelettes obliques et parallèles qui, des trois premiers os de la rangée antibrachiale du carpe, se dirigent en dedans et en arrière, et vont se terminer à ceux de l'autre rangée.

669. *Ligament postérieur.* Très-variable quant à sa grandeur et à sa direction, celui-ci est également formé de plusieurs bandes fibreuses qui naissent de la partie postérieure des os de la première rangée pour aller finir à ceux de la seconde. Comme cela a lieu pour le ligament précédent, il a les mêmes rapports que ceux de l'articulation radio-carpienne, avec lesquels il semble former une membrane fibreuse qui enveloppe tout le carpe.

670. *Membrane synoviale.* Elle tapisse les surfaces à l'aide desquelles les deux rangées du carpe sont en contact ; elle fournit en outre deux prolongemens qui se portent en haut entre les trois premiers os de la rangée anti-brachiale jusqu'aux ligamens inter-osseux ; elle en donne aussi trois inférieurement qui

descendent entre les quatre os de la rangée métacarpienne, pour aller de là revêtir les surfaces de l'articulation carpo-métacarpienne, et des articulations métacarpiennes supérieures : elle se termine entre les facettes de celles-ci par de petits culs-de-sac. Dans certaines parties de son trajet, cette membrane abandonne les surfaces articulaires : c'est ainsi qu'elle recouvre entièrement en arrière le col du grand os ; elle tapisse aussi la face interne des ligamens de toutes les articulations entre lesquelles elle établit une communication.

671. *Ligamens du pisiforme.* Ils sont au nombre de deux, très-distincts et très-forts ; ils naissent de la partie inférieure du pisiforme, et sont situés sur un plan bien antérieur à celui des autres ligamens du carpe. L'un, qui est externe, va se rendre à l'apophyse de l'os unciforme ; l'autre, qui est interne, va se rendre à la partie supérieure du cinquième os du métacarpe. Ils complètent la gouttière dans laquelle passent les tendons des muscles fléchisseurs digitaux, et se confondent en partie avec les tendons des muscles cubital antérieur et adducteur du petit doigt, qui maintiennent, conjointement avec eux, l'os pisiforme dans sa position.

8°. *Articulations carpo-métacarpiennes.*

a. *Articulation du Trapèze et du premier Os du métacarpe.*

672. C'est une arthrodie dont nous avons déjà décrit les surfaces (450-455), qui sont recouvertes d'un cartilage d'incrustation, et tapissées par une membrane synoviale assez lâche, qui se porte de l'une à l'autre.

673. *Ligament capsulaire.* C'est le seul que nous offre cette articulation. Il est formé de fibres longitudinales, plus prononcées en dehors et en arrière que dans les autres sens, et se portant du contour de l'extrémité supérieure de l'os du métacarpe à celui de la surface articulaire du trapèze. Elles laissent entre elles des écartemens à travers lesquels on aperçoit la capsule synoviale, qui en tapisse la face interne. Les muscles du pouce fortifient aussi beaucoup cette articulation.

b. *Articulations des quatre derniers Os du métacarpe avec le Carpe.*

674. Nous connoissons déjà la disposition des facettes qui constituent ces articulations, et la membrane synoviale qui en revêt les cartilages (670). Elles n'offrent à notre examen que deux sortes de ligamens, les uns antérieurs et les autres postérieurs.

675. *Ligamens dorsaux* ou *postérieurs*. Ils descendent de la face postérieure des os de la seconde rangée du carpe aux quatre derniers os du métacarpe. Le trapèze et le trapézoïde en envoient chacun un au second de ces os; le grand os en fournit un au troisième; le quatrième en a deux, dont l'un vint du grand os, et l'autre de l'os unciforme; ce dernier os enfin donne naissance au seul de ces ligamens qui appartienne au cinquième os métacarpien. Tous ces petits faisceaux sont très-courts, aplatis, quadrilatères, minces et très-serrés. Ils laissent entre eux des espaces par où passent des vaisseaux sanguins.

676. *Ligamens palmaires* ou *antérieurs*. Ils sont bien moins distincts que les postérieurs, et ont du reste absolument la même disposition qu'eux. Le troisième os du métacarpe offre seul quelque différence; il est lié au trapèze par deux ligamens superficiels, situés au-dessus de la gaîne du tendon du muscle grand palmaire, et par un ligament profond situé au-dessous de cette gaîne; il tient aussi à l'os unciforme par une bandelette particulière.

9°. *Articulations métacarpiennes.*

677. Ces articulations n'ont lieu absolument qu'entre les quatre derniers os du métacarpe, qui se touchent en haut par de petites facettes encroûtées de cartilage et déjà décrites comme la capsule synoviale (670) qui les revêt. Les facettes antérieures des quatre qui mettent le troisième et le quatrième os du métacarpe en contact, sont les seules pour lesquelles il existe une petite poche synoviale spéciale. Des *ligamens dorsaux* et

palmaires, au nombre de trois de chaque côté, transversalement dirigés, assez peu distincts les uns des autres, surtout en devant, fortifient les articulations des quatre derniers os du métacarpe, qui ont aussi entre eux, à leur région supérieure, des espèces de ligamens inter-osseux, courts et serrés, placés immédiatement au-dessous des culs-de-sac de la membrane synoviale.

678. *Ligament métacarpien transverse et inférieur.* C'est une bandelette fibreuse, large d'environ deux lignes, tendue transversalement au-devant des extrémités inférieures des quatre derniers os du métacarpe, lesquelles ne sont pas dans un contact immédiat entre elles. Sa *face antérieure* est creusée de quatre enfoncemens qui répondent au passage des tendons des muscles fléchisseurs digitaux, et dont les côtés sont continus avec les gaînes de ces tendons; elle est recouverte en outre par les muscles lombricaux et par les vaisseaux et les nerfs des doigts. Sa *face postérieure* est étroitement unie aux ligamens des articulations métacarpo-phalangiennes, et répond aux tendons des muscles inter-osseux.

Les fibres de ce ligament sont transversales; les superficielles, plus longues, embrassent les têtes des quatre os métacarpiens; les profondes, plus courtes, vont seulement de l'un à l'autre de ces os.

10°. *Articulations métacarpo-phalangiennes.*

679. Ces articulations sont formées par la réception des têtes des os du métacarpe dans une facette concave et superficielle que présentent les extrémités supérieures des premières phalanges des cinq doigts; les surfaces sont encroûtées de cartilage également; mais celles des phalanges sont beaucoup moins étendues que celles des os du métacarpe. Un ligament antérieur, et deux ligamens latéraux, servent à affermir chacune de ces articulations, que revêt une capsule synoviale.

680. *Ligament antérieur.* Bichat est le premier anatomiste qui ait donné une description de ce ligament, lequel est une espèce de demi-anneau fibreux qui embrasse la partie antérieure de chaque articulation. De chaque côté il se fixe à l'os du méta-

carpe, au-devant des ligamens latéraux ; en devant il confond en partie ses fibres avec celles du ligament métacarpien transverse et inférieur, et avec celles de la gaîne des tendons des muscles fléchisseurs digitaux ; cette disposition fait qu'il est formé de deux plans courbes, adossés par leur convexité, dont l'un correspond au tendon et l'autre à l'articulation. C'est dans l'épaisseur de ce ligament que se développent, au pouce, les deux petits os sésamoïdes entre lesquels passe le tendon du muscle long fléchisseur propre de ce doigt.

681. *Ligamens latéraux.* Nés des parties latérales de la tête de chaque os du métacarpe, derrière le précédent, et dans un petit enfoncement particulier, ils descendent obliquement en avant, et vont s'attacher aux deux côtés de l'extrémité supérieure de la phalange. Ils sont épais, plus larges en haut qu'en bas, arrondis, et composés de fibres longitudinales, parallèles et très-nombreuses. En dehors ils sont côtoyés par les vaisseaux et les nerfs collatéraux des doigts; en dedans, la membrane synoviale les revêt.

682. *Membrane synoviale.* Déployée d'abord dans un petit espace au-devant de la surface cartilagineuse des os du métacarpe, elle se porte ensuite derrière le ligament antérieur et en dedans des ligamens latéraux, d'où elle gagne la facette articulaire de la phalange; elle forme après cela une poche très-lâche et libre en grande partie au-dessous du tendon du muscle extenseur, et revêt enfin la tête de l'os du métacarpe.

11°. *Articulations phalangiennes.*

683. Les articulations des phalanges entre elles sont des ginglymes angulaires parfaits, et ont toutes la ressemblance la plus grande par rapport à leurs surfaces articulaires et à leurs ligamens. Il n'y en a qu'une pour le pouce, les quatre autres doigts en ont chacun deux. Les condyles de l'extrémité inférieure des premières et secondes phalanges sont encroûtés de cartilages, ainsi que les cavités correspondantes de l'extrémité supérieure des secondes et des troisièmes. Un ligament antérieur, deux ligamens latéraux, et une capsule synoviale appar-

tiennent à chacune de ces articulations. Le *ligament antérieur*, de même forme que celui de l'articulation précédente, s'attache aux deux côtés de l'extrémité de la phalange d'en haut, et reçoit antérieurement beaucoup de fibres denses et nacrées, qui partent de la gaîne des tendons des fléchisseurs : il est moins marqué dans la première que dans la dernière articulation phalangienne. Les *ligamens latéraux* ressemblent absolument à ceux de l'articulation métacarpo-phalangienne, et n'en diffèrent que parce que supérieurement ils s'implantent à une phalange. Enfin la *membrane synoviale* a un trajet analogue aussi : elle est intimement unie en arrière au tendon de l'extenseur des doigts dans la dernière articulation.

§ II. *Articulations des Os des Membres abdominaux.*

1°. *Articulation ilio-fémorale (Art. coxo-fémorale,* CHAUSS.).

684. Cette articulation est une énarthrose : elle résulte du contact de la tête du fémur (478) avec la cavité cotyloïde de l'os iliaque (375), laquelle ne contient pas en entier la première, qui la déborde toujours un peu. Les deux surfaces sont recouvertes par un cartilage diarthrodial extrêmement marqué; celui de la tête du fémur est beaucoup moins épais à sa circonférence qu'à sa partie moyenne, où il est interrompu par un enfoncement qui donne attache au ligament inter-articulaire. Le cartilage de la cavité cotyloïde présente une disposition inverse pour son épaisseur; il finit au niveau de l'espèce d'empreinte qu'elle présente dans sa région la plus profonde. Une membrane synoviale existe dans cette articulation, qui a un ligament capsulaire, un ligament inter-articulaire, et un ligament cotyloïdien.

685. *Ligament capsulaire* (*Membrana capsularis*, Weit.). C'est le plus fort, le plus épais, et le plus grand des ligamens de cette espèce; il embrasse toute l'articulation et s'étend du contour de la cavité cotyloïde à la base du col du fémur, en se dirigeant en bas et en dehors. Il est moins lâche que celui de l'humérus, avec lequel il a beaucoup de rapports; il n'est point non plus,

comme lui, percé par aucun tendon. Son épaisseur est très-considérable, principalement en devant et en haut, où elle est augmentée sensiblement par un faisceau fibreux qui descend de l'épine antérieure et inférieure de l'os iliaque, se confond avec la capsule, et se termine à la ligne antérieure de la base du col du fémur, en s'élargissant beaucoup. Cette épaisseur est médiocre aux parties interne et postérieure de ce ligament, dont la structure est assez difficile à saisir, et dont la direction des fibres est fort irrégulière. En dedans ces fibres sont souvent assez écartées les unes des autres pour permettre d'apercevoir la membrane synoviale à nu, et cependant, dans ce sens, elles sont encore fortifiées par quelques fibres détachées du haut du trou sous-pubien. Vers son attache au col de l'os la capsule est percée, surtout en devant, d'un grand nombre d'ouvertures qui laissent pénétrer des vaisseaux.

686. La *face externe* de la capsule ilio-fémorale est recouverte en devant par les muscles crural antérieur, psoas et iliaque; une membrane synoviale particulière la sépare des tendons réunis de ces deux derniers; en dedans les muscles obturateur externe et pectiné forment ses rapports; en arrière elle repose sur les muscles carré crural, jumeaux, pyramidal et obturateur interne; en haut elle est subjacente au muscle petit fessier, qui lui adhère assez intimement. Sa *face interne* est entièrement revêtue par la membrane synoviale articulaire.

Sa *circonférence supérieure* est attachée au contour de la cavité cotyloïde, depuis le ligament cotyloïdien jusqu'à deux ou trois lignes au-delà; au niveau de l'échancrure inférieure de la cavité elle s'attache à ce ligament lui-même. Elle monte sensiblement plus haut en dehors qu'en dedans, et elle est fortifiée dans une assez grande étendue, supérieurement et en arrière, par la terminaison du tendon courbe du muscle crural antérieur, qui passe même à sa face interne. La *circonférence inférieure* est étroitement fixée autour de la base du col du fémur; elle descend plus bas en dehors qu'en dedans, où elle ne dépasse pas quelquefois le milieu du col de l'os; les deux lignes obliques de ce col en avant et en arrière, le petit trochanter en bas et le grand en haut, lui servent de limites.

687. *Ligament inter-articulaire* (*Lig. intérieur*, Boyer. *Ligam. teres capitis femoris*, Weit.). C'est un faisceau fibreux, aplati, triangulaire, étendu des extrémités de l'échancrure inférieure de la cavité cotyloïde à l'enfoncement raboteux du sommet de la tête du fémur, et enveloppé par une gaîne très-lâche de la membrane synoviale. Sa *face interne*, qui est légèrement tournée en haut, est contiguë au paquet celluleux qui occupe le fond de la cavité cotyloïde; l'*externe*, qui regarde un peu en bas, est appliquée contre la tête du fémur. Sa *base* est bifurquée, c'est-à-dire qu'elle est formée de deux bandes aplaties, dont la supérieure, plus petite, vient de l'extrémité correspondante de l'échancrure cotyloïdienne, en dedans du ligament du même nom, tandis que l'inférieure, plus grande, vient de celle du côté opposé : ces deux bandelettes, unies par une membrane fibreuse, se confondent ensemble vers la tête du fémur.

688. *Ligament cotyloïdien*. Le contour de la cavité cotyloïde, déjà très-saillant par lui-même, le devient encore davantage par le moyen de cette espèce de bourrelet fibro-cartilagineux qui le surmonte, et qui le rend parfaitement régulier, en bouchant les trois échancrures qu'on y observe. Il ressemble à celui de l'articulation huméro-scapulaire, mais il est plus fort et plus grand. Il est appliqué contre l'os par une base large d'environ trois lignes, et il se termine dans l'autre sens par un bord libre et tranchant, un peu incliné en dedans. Ce ligament est plus large au niveau des échancrures de la cavité que dans leurs intervalles, et il ne se continue pas avec le cartilage diarthrodial : il existe entre eux deux une rainure circulaire fort apparente. Ses deux *faces* sont tapissées par la membrane synoviale, mais l'*externe* est contiguë au ligament capsulaire, et l'*interne* à la tête du fémur. Au niveau de l'échancrure de la cavité, il passe d'une de ses extrémités à l'autre, et la transforme ainsi en un véritable trou.

Il est composé de fibres qui naissent en dehors de la circonférence de la cavité cotyloïde, s'inclinent un peu vers son intérieur, et se terminent en dedans de cette même circonférence, à une distance plus ou moins grande. Ces fibres sont très-serrées

et très-denses; quelques-unes de celles du tendon courbe du muscle crural antérieur viennent s'y joindre en dehors.

689. Le ligament cotyloïdien n'est pas le seul organe fibreux qui concourt à faire un trou de l'échancrure cotyloïdienne : il est secondé, dans cet usage, par deux trousseaux de fibres qui s'attachent au-dessous de lui, aux deux côtés de cette échancrure, en formant deux plans qui s'entrecroisent. L'un, plus profond, vient du côté supérieur, et s'attache en partie au côté inférieur, ou se confond avec le bourrelet cotyloïdien; l'autre, superficiel, monte vers le haut de l'échancrure et se confond aussi avec ce même ligament.

690. *Membrane synoviale.* Déployée d'abord sur le cartilage de la tête du fémur, elle se continue sur le col de cet os, où elle revêt une sorte de membrane fibreuse, dense, épaisse, à fibres longitudinales et écartées, qui constitue le périoste de ce col. A la base de celui-ci, elle se réfléchit sur le ligament capsulaire, qu'elle tapisse dans toute son étendue; arrivée au contour de la cavité cotyloïde, elle passe sur les deux faces de son bourrelet fibro-cartilagineux, entre dans son intérieur, recouvre le tissu cellulaire rougeâtre qui en occupe le fond, lui adhère fortement, et remonte enfin le long du ligament inter-articulaire jusqu'au cartilage de la tête du fémur.

691. Au-dessous de cette membrane synoviale, dans l'arrière-fond de la cavité cotyloïde, est un paquet de tissu cellulaire dense, aplati, rougeâtre, mêlé avec une substance molle et onctueuse, et qui est le plus considérable des organes qu'on a décrits sous le nom de *Glandes synoviales*. Il reçoit une quantité prodigieuse de ramifications artérielles, qui naissent d'une petite branche de l'artère obturatrice, qui pénètre dans la cavité par son échancrure inférieure; quelques-unes de ces ramifications se perdent sur la gaîne membraneuse du ligament inter-articulaire. Il en sort également beaucoup de ramifications veineuses, qui s'échappent aussi par l'échancrure de la cavité, en formant un tronc qui va se jeter dans la veine obturatrice. Ces vaisseaux sont accompagnés par un filet du nerf du même nom, et sont environnés d'une couche de tissu cellulaire plus ou moins adipeux, qui se perd sur le bord du paquet lui-même.

Tout le contour de la tête du fémur est en outre bordé de plusieurs petits grains de la même nature que ceux que nous avons déjà signalés dans plusieurs articulations. Il y en a un très-marqué, qui soulève la membrane synoviale auprès de l'insertion du ligament inter-articulaire, au centre de la tête du fémur.

692. Le ligament capsulaire ilio-fémoral est parcouru par un grand nombre de vaisseaux sanguins; beaucoup de filets nerveux rampent aussi à sa surface. Ceux-ci naissent du nerf obturateur par une branche qui s'en sépare en traversant le trou sous-pubien, et qui se divise en cinq ou six rameaux en haut et en dedans de la capsule. Une autre branche, émanée du même tronc, se porte plus bas en suivant la même direction; elle se partage sur la capsule en huit ou dix filets, dont quelques-uns passent par l'échancrure pour se répandre à sa face interne, tandis que d'autres se portent jusqu'auprès du petit trochanter.

2°. *Articulation fémoro-tibiale ou du genou.*

693. C'est ici l'articulation la plus compliquée du corps; c'est un ginglyme angulaire à la formation duquel concourent les condyles du fémur, l'extrémité supérieure du tibia, et la face postérieure de la rotule. Un cartilage assez épais, surtout à la partie moyenne des condyles du fémur, revêt ceux-ci ainsi que la poulie qui existe entre eux; ce cartilage ne recouvre point les côtés des condyles et monte beaucoup plus en devant qu'en arrière. Un autre, fort épais aussi, est étendu sur la face postérieure de la rotule : enfin on observe une couche de la même substance sur chacune des cavités pratiquées sur l'extrémité supérieure du tibia, et celle-ci est également plus épaisse au centre qu'à la circonférence.

Les ligamens de cette articulation appartiennent en propre à la rotule, ou sont communs au fémur et au tibia, et ils entourent une membrane synoviale fort étendue.

694. *Ligament rotulien.* Ce ligament n'est réellement que la continuation du tendon des muscles extenseurs de la jambe,

dans l'épaisseur duquel la rotule semble se développer à la manière des os sésamoïdes (487); aussi n'a-t-il pas été décrit par la plupart des auteurs. Il forme un faisceau aplati, long d'environ deux pouces sur un pouce de largeur, plus étroit à sa partie moyenne qu'à ses extrémités, plus développé en haut qu'en bas, étendu de l'angle inférieur de la rotule et de l'enfoncement qui est au bas de la face postérieure de cet os à la tubérosité antérieure du tibia (492). Sa *face antérieure* est recouverte par la peau et par un prolongement de l'aponévrose *fascia-lata*. La *postérieure* est appliquée supérieurement sur un paquet adipeux, d'un volume remarquable, qui repose lui-même sur la capsule synoviale, et inférieurement elle est séparée du tibia par une petite bourse synoviale, qui tapisse une facette triangulaire de cet os, et qui se réfléchit ensuite sur elle; cette membrane est extrêmement lâche, et assez abondante en synovie. Les bords de ce ligament se continuent avec des aponévroses que le triceps-crural transmet au tibia.

Les fibres du ligament rotulien sont bien différentes de celles des autres ligamens; elles sont parallèles, serrées, nacrées; les superficielles se continuent au-devant de la rotule avec celles du tendon du muscle crural antérieur; les postérieures font manifestement suite à celles de cet os lui-même.

695. *Ligament latéral externe*. Il se rapproche plus de la partie postérieure de l'articulation que de l'antérieure. C'est un cordon fibreux, arrondi, fort, comme tendineux, qui descend verticalement de la tubérosité du condyle externe du fémur à la partie externe de la tête du péroné. Il est recouvert dans la plus grande partie de son étendue par le tendon du muscle biceps-crural; en dedans il est appliqué sur le tendon du muscle poplité, sur le fibro-cartilage semi-lunaire correspondant, auquel il adhère intimement, et sur la membrane synoviale; les vaisseaux articulaires inférieurs externes passent au-dessous de lui.

Un autre faisceau ligamenteux (*Ligamentum laterale externum breve*, Weit.) paroît accessoire à celui-ci; il se porte derrière lui, dans une direction parallèle à la sienne, depuis l'attache du muscle jumeau externe, ou depuis la partie posté-

rieure de la circonférence du fibro-cartilage correspondant jusqu'au sommet de l'extrémité supérieure du péroné.

696. *Ligament latéral interne.* Il est situé également un peu en arrière de l'articulation, et descend de la tubérosité du condyle interne du fémur, à la partie supérieure du bord et de la face internes du tibia. Il est aplati, comme membraneux et aponévrotique, plus épais antérieurement que postérieurement, beaucoup plus large en bas qu'en haut. Il est recouvert supérieurement par l'aponévrose fémorale, et inférieurement par une expansion aponévrotique, partie des tendons des muscles couturier, demi-tendineux, et droit interne. Il est appliqué sur la membrane synoviale, sur le fibro-cartilage interne, qui donne insertion en arrière à un faisceau considérable de ses fibres, et sur le tibia.

697. *Ligament postérieur.* Quelques anatomistes regardent ce ligament comme une division de l'aponévrose du muscle demi-membraneux; il me paroît cependant bien exister par lui-même, sous la forme d'un faisceau fibreux, profondément placé derrière l'articulation, et obliquement dirigé de la tubérosité interne du tibia au condyle externe du fémur. Ses fibres sont irrégulières; elles offrent de fréquens écartemens pour le passage de vaisseaux. Il est recouvert par un plan aponévrotique qui vient réellement du muscle demi-membraneux; il est appliqué sur les ligamens croisés, dont il est séparé par beaucoup de graisse et par les vaisseaux articulaires moyens.

698. *Ligament croisé antérieur.* Il s'implante en dedans et en arrière du condyle externe du fémur, d'où il se dirige obliquement vers l'enfoncement inégal qui est situé en devant de l'épine du tibia. Il se rétrécit en descendant; ses fibres se contournent légèrement sur elles-mêmes : arrivé au tibia, il se continue avec l'extrémité antérieure du fibro-cartilage semi-lunaire interne. En devant il est revêtu par la membrane synoviale; en arrière il est appliqué, à l'aide de tissu cellulaire, sur le ligament suivant.

699. *Ligament croisé postérieur.* Fixé en dehors et en avant du condyle interne du fémur, il croise la direction de l'anté-

rieur, en se portant, obliquement en dehors et en arrière, vers la partie postérieure de l'épine du tibia. Il augmente beaucoup de volume en descendant, et son extrémité inférieure semble partagée en deux faisceaux, dont l'un s'attache au tibia, tandis que l'autre se continue avec l'extrémité postérieure du fibro-cartilage semi-lunaire externe. En arrière il est recouvert par le ligament postérieur et par beaucoup de tissu cellulaire; en devant il est appliqué contre le précédent.

Les ligamens croisés (*Ligamenta cruciata*, Weit.) ne sont pas renfermés dans l'articulation, comme on le pourroit croire au premier coup-d'œil. Leur force est considérable; ils sont composés de fibres serrées, et ils suivent une direction telle, qu'ils se croisent, en passant l'un devant l'autre, à la manière des deux jambes d'un X.

700. *Fibro-cartilages inter-articulaires* (*Ligamens semi-lunaires*, Boyer). On les rencontre entre les condyles du fémur et les cavités de l'extrémité supérieure du tibia, sous la forme de deux lames flexibles, courbées en croissant, beaucoup plus épaisses à leur grande circonférence qu'à la petite, qui est formée par un bord tranchant. Ils n'occupent que les deux tiers extérieurs à-peu-près de la surface des deux facettes concaves et ovalaires du tibia, en sorte que le milieu de l'extrémité supérieure de cet os est libre. L'un est *interne*, presque demi-circulaire; il est pourtant un peu allongé d'arrière en avant; il est plus large postérieurement qu'antérieurement; son *bord convexe*, tourné en dedans, est uni en partie au ligament latéral interne; son *extrémité antérieure* est attachée au-devant de l'épine du tibia, et se continue avec le ligament croisé antérieur; la *postérieure* se fixe derrière la même éminence.

L'autre fibro-cartilage est *externe*; il forme presque un cercle entier; il est plus large en avant qu'en arrière; son *bord convexe*, tourné en dehors, est contigu en arrière au tendon du muscle poplité, et plus en avant il donne des points d'attache au faisceau postérieur du ligament latéral externe; son *extrémité antérieure* se fixe dans l'enfoncement raboteux qui existe au-devant de l'épine du tibia; mais cette insertion a lieu beaucoup plus en arrière que pour le précédent; son *extré-*

mité postérieure s'attache derrière l'épine du tibia, en avant de l'insertion du précédent, en arrière de celle du ligament croisé postérieur, avec un des deux faisceaux duquel elle se continue.

Ces fibro-cartilages sont composés de fibres concentriques, plus longues à l'extérieur qu'à l'intérieur, moins serrées vers les extrémités qu'à la partie moyenne, et fortement pénétrées de substance cartilagineuse. Ils sont unis antérieurement l'un avec l'autre par un petit faisceau ligamenteux, qui manque quelquefois, large d'environ une ligne, et environné par une graisse jaunâtre et molle. Leur *face supérieure* est concave; l'*inférieure* est presque plane. Toutes deux sont très-lisses et tapissées par la membrane synoviale. Leur *bord concave* est mince, tranchant et libre; leur partie moyenne est évidée.

701. *Membrane synoviale* (*Capsule,* Boyer). Cette membrane parcourt un trajet très-compliqué, et nous prendrons son point de départ à la partie postérieure du tendon des muscles extenseurs de la jambe, endroit où elle forme une sorte de cul-de-sac très-lâche, très-apparent, fort manifeste surtout quand on renverse ce tendon de haut en bas. Elle descend de là sur la face postérieure de la rotule, sur les côtés et au bas de laquelle elle se trouve en rapport avec beaucoup de tissu cellulaire graisseux. Alors elle s'écarte du ligament rotulien, repose sur une énorme quantité de graisse, et donne naissance à un prolongement en forme de canal, qui traverse l'articulation, et va se rendre entre les deux condyles du fémur; quelques vaisseaux rampent à la surface de ce prolongement, et un peu de graisse le remplit ordinairement, ce qui lui a fait donner par quelques anatomistes le nom de *Ligament adipeux;* mais il s'en faut beaucoup qu'on doive le ranger dans cette classe d'organes. La membrane synoviale, arrivée aux surfaces articulaires du tibia, remonte à la face inférieure des fibro-cartilages semi-lunaires, sur le bord concave desquels elle se réfléchit, afin de tapisser leur face supérieure : en se réfléchissant ainsi, elle renferme un grand nombre de vaisseaux sanguins, dans une espèce de duplicature lâche, beaucoup plus apparente aux extrémités des fibro-cartilages qu'au milieu de

leur bord concave, où elle existe pourtant évidemment. Tout-à-fait en arrière, elle entoure les ligamens croisés et la graisse qui est derrière eux; elle leur forme une espèce de gaîne et les empêche ainsi d'être renfermés dans l'articulation. Enfin elle parvient aux condyles fémoraux par plusieurs points à-la-fois, c'est-à-dire par le *canal adipeux*, par la gaîne des ligamens croisés, par la circonférence externe des fibro-cartilages. Elle recouvre toute la surface inférieure de ces condyles, et y adhère d'autant moins qu'on l'observe plus près de leurs tubérosités, où elle revêt une surface osseuse dépourvue de cartilage. Tout-à-fait postérieurement elle se réfléchit au-devant des tendons des muscles jumeaux, et entoure ceux du poplité.

702. C'est à l'endroit où la membrane synoviale rencontre le bord des cartilages d'incrustation du fémur et du tibia que se trouvent les petits pelotons de tissu cellulaire rougeâtre qu'on voit ordinairement dans le voisinage des articulations. Ceux-ci forment autour des surfaces osseuses une sorte de cordon composé d'un grand nombre de petits mamelons, qui reçoivent des ramifications nombreuses des artères articulaires. Il y en a aussi dans les cavités situées au-devant et en arrière de l'épine du tibia; quelques-uns occupent la circonférence extérieure des fibro-cartilages semi-lunaires; mais le paquet le plus considérable est celui qu'on observe au-dessous de la rotule et de son ligament, et dans lequel M. Heyligers (1) dit avoir disséqué un conduit excréteur ramifié par ses racines comme celui du pancréas, et venant s'ouvrir par plusieurs ouvertures sur les côtés des fibro-cartilages et de la rotule.

3°. *Articulations péronéo-tibiales.*

703. Comme ceux de l'avant-bras, les deux os de la jambe s'unissent par leurs deux extrémités immédiatement, et par leur partie moyenne à l'aide d'une membrane fibreuse. Il existe cependant cette différence entre ces deux parties, que les articulations de l'une permettent des mouvemens très-marqués, et que

(1) *Diss. physiol. anat. de fab. int. art.* 1803, *pag.* 57.

la disposition de celles de l'autre rendent les mouvemens impossibles ou au moins fort obscurs.

a. *Articulation péronéo-tibiale supérieure.*

704. C'est une arthrodie qui résulte du contact de deux facettes plates, circulaires, appartenant l'une au tibia, l'autre au péroné, et qui sont encroûtées de cartilage. Une capsule synoviale les tapisse, et deux ligamens les maintiennent en rapport.

705. *Ligament antérieur.* Il descend obliquement en dehors de la partie antérieure de la tubérosité externe du tibia au-devant de la tête du péroné : il est aplati et assez large. Ses fibres sont partagées en plusieurs faisceaux séparés par du tissu cellulaire; elles sont parallèles, plus longues supérieurement qu'inférieurement. Ce ligament est fortifié et recouvert en grande partie par le tendon du muscle biceps-crural.

706. *Ligament postérieur.* Beaucoup moins fort et moins marqué que le précédent, il est composé de fibres plus serrées, et il se comporte derrière l'articulation à-peu-près comme lui en avant. Il est recouvert par le muscle poplité, et quelquefois la membrane synoviale du genou s'étend jusqu'à lui.

707. *Membrane synoviale* (*Capsule*, Boyer). Elle tapisse les deux surfaces articulaires, les deux ligamens, et quelques fibres irrégulières qui sont intermédiaires à ceux-ci. En avant et en haut, elle est recouverte par le tendon du muscle biceps; en arrière et en haut, elle est contiguë à la membrane synoviale fémoro-tibiale.

b. *Articulation péronéo-tibiale moyenne.*

708. *Ligament inter-osseux* (*Septum longitudinale inter-osseum*, Weit.). Il remplit l'intervalle que le péroné et le tibia laissent entre eux, et il se présente, comme celui de l'avant-bras (648), sous la forme d'une membrane aponévrotique mince, plus large en haut qu'en bas, composée de fibres obliques qui, du bord externe du tibia, vont gagner une crête qui

parcourt la face interne du péroné, et se terminer tout-à-fait en bas au bord interne de cet os. Sa *face antérieure* est recouverte par les muscles jambier antérieur, long extenseur des orteils, extenseur propre du gros orteil et péronier antérieur, et par les vaisseaux tibiaux antérieurs; les muscles y trouvent des points d'insertion pour leurs fibres charnues. Sa *face postérieure* recouvre les muscles jambier postérieur et long fléchisseur propre du gros orteil, qui s'y fixent aussi en partie. En haut et en dehors, cette membrane offre une ouverture assez considérable pour le passage des vaisseaux tibiaux antérieurs; en bas elle se continue avec le ligament inter-osseux de l'articulation inférieure, et elle présente un trou qui est traversé par une branche de l'artère péronière. On voit aussi dans divers points de sa surface, et principalement en dedans, un certain nombre de pertuis pour des ramifications vasculaires.

c. *Articulation péronéo-tibiale inférieure.*

709. Cette articulation se continue manifestement avec celle du pied, dont elle partage la membrane synoviale, et se fait à l'aide d'une surface convexe du péroné qui s'adapte à une facette concave du tibia. Toutes les deux sont recouvertes d'un cartilage mince, mais à leur partie inférieure seulement; ce n'est en effet que dans l'étendue d'une ou deux lignes qu'elles sont contiguës, et leur cartilage est simplement un prolongement de celui de l'articulation tibio-tarsienne. Quatre ligamens existent ici.

710. *Ligament antérieur.* Il est triangulaire, plus large en bas qu'en haut, oblique de dehors en dedans et un peu de bas en haut, et divisé en plusieurs faisceaux par du tissu cellulaire. Sa *base* se fixe au-devant de l'extrémité inférieure du péroné et se confond en partie avec les ligamens de l'articulation suivante; son *sommet* est implanté au-devant de la partie voisine du tibia. Sa *face antérieure* est recouverte par le muscle péronier antérieur, par l'aponévrose de la jambe et par la peau; la *postérieure* recouvre supérieurement le ligament inter-osseux inférieur, et inférieurement elle est contiguë au cartilage de l'astragale.

711. *Ligament postérieur.* Il ressemble au précédent, mais il est un peu moins étendu ; sa structure est la même ; il se fixe d'une part en arrière de l'extrémité tarsienne du péroné, de l'autre à la partie voisine du tibia. Les muscles péroniers latéraux le recouvrent ; il est appliqué sur le ligament inter-osseux inférieur et sur l'astragale. Ses fibres, comme celles du précédent, sont d'autant plus longues qu'elles sont plus superficielles.

712. *Ligament postérieur et inférieur.* Continu avec le précédent et avec le ligament péronéo-tarsien postérieur, celui-ci s'implante derrière la malléole externe, et se porte transversalement à celle du tibia, en passant à la partie postérieure de sa facette articulaire, et en formant un faisceau fibreux très-prononcé. Il fait partie de la cavité qui reçoit la poulie articulaire de l'astragale dans l'articulation du coude-pied.

713. *Ligament inter-osseux inférieur.* Il remplit l'intervalle que laissent entre elles, au-dessus de leurs cartilages, les facettes osseuses de l'articulation. C'est un tissu dense, entremêlé de quelques flocons graisseux ; ses fibres sont très-courtes, très-adhérentes aux os ; il semble se continuer en haut avec le ligament inter-osseux supérieur (708), et on ne peut bien le voir qu'en écartant de force les deux os, en commençant par leur région supérieure.

4°. *Articulation tibio-tarsienne ou du coude-pied.*

714. C'est un ginglyme angulaire parfait, pour lequel le péroné et le tibia réunis forment une cavité qui reçoit l'astragale, et dont les deux malléoles, ainsi que les divers ligamens de l'articulation précédente, augmentent la profondeur. Le tibia et le péroné ont chacun leur cartilage d'incrustation qui se prolonge sur leur malléole et sur la facette par laquelle ils se touchent. La poulie articulaire de la face supérieure de l'astragale, ses facettes articulaires latérales sont revêtues par un seul et même cartilage. Une membrane synoviale s'étend sur toutes les parties de cette articulation qu'assujettissent deux ligamens latéraux, deux antérieurs et un postérieur.

715. *Ligament latéral interne.* C'est un faisceau large, quadrilatère, composé de fibres nombreuses, longitudinales, plus longues en avant qu'en arrière, et superficiellement que profondément, qui, du sommet de la malléole interne et de son enfoncement, descend, obliquement en arrière, à la partie interne de l'astragale et du calcaneum, en envoyant aussi quelques fibres à la gaîne fibreuse du tendon du muscle fléchisseur commun des orteils. Sa *face interne* est recouverte par le tendon du muscle jambier postérieur; l'*externe* est revêtue par la membrane synoviale.

716. *Ligament latéral externe* (*Ligam. fibulæ medium*, Weit.). C'est un faisceau étroit, arrondi, très-fort et très-long, comme tendineux, qui, né du sommet de la malléole du péroné, descend verticalement s'insérer à la partie supérieure et moyenne de la face externe du calcaneum. Il est recouvert par le tendon du muscle grand péronier latéral, et il recouvre une partie de la membrane synoviale.

717. *Ligament péronéo-tarsien antérieur* (*Ligamentum fibulæ anterius*, Weit.). Fixé au-devant et près du sommet de la malléole externe, plus petit que le précédent, quelquefois divisé en deux faisceaux, mais toujours régulier et quadrilatère, à fibres serrées et très-fortes, il se porte obliquement en avant vers l'astragale au bord antérieur de sa facette articulaire externe.

718. *Ligament péronéo-tarsien postérieur* (*Ligam. fibulæ posterius*, Weit.). De l'enfoncement qui existe derrière la malléole externe, il se porte obliquement en bas et en dedans à la partie postérieure de l'astragale, vers le bord externe de la coulisse du tendon du muscle long fléchisseur propre du gros orteil. Ses fibres sont nombreuses; les antérieures sont plus courtes que les postérieures; elles sont partagées en faisceaux distincts.

719. *Ligament tibio-tarsien.* C'est l'assemblage de quelques fibres irrégulières, qui ne forment pas un faisceau distinct, qui sont plongées dans du tissu cellulaire graisseux, et recouvertes par les tendons des muscles jambier antérieur, extenseur propre du gros orteil, et extenseur commun des orteils. Elles descendent obliquement de dedans en dehors, depuis la partie anté-

rieure) de l'extrémité tarsienne du tibia, jusqu'au-devant de la poulie articulaire de l'astragale.

720. *Membrane synoviale* De toutes les membranes de cette nature, c'est celle-ci qui renferme toujours le plus de synovie. Elle s'étend sur les surfaces cartilagineuses du péroné et du tibia, et elle remonte entre ces deux os dans l'articulation péronéo-tibiale inférieure (709). Elle se prolonge à l'intérieur des deux malléoles, tapisse les ligamens que nous avons décrits, et remonte sur les facettes latérales et sur la poulie cartilagineuse de l'astragale. En avant et en arrière, sens dans lesquels elle est fort lâche, elle se trouve en rapport avec une grande quantité de tissu adipeux.

5°. *Articulation calcanéo-astragalienne.*

721. La face inférieure de l'astragale s'articule par arthrodie en deux endroits avec la face supérieure du calcaneum. Nous avons indiqué la disposition des facettes qui concourent à cette double union, et dont les postérieures sont beaucoup plus considérables que les antérieures, qui constituent une articulation qui leur est commune avec celle du scaphoïde et de l'astragale. Toutes ces surfaces sont revêtues de cartilage. Trois ligamens et une membrane synoviale se rencontrent ici.

722. *Ligament inter-osseux*, Bich. (*Ligam. supérieur*, Boy.). Ce ligament, étroit et aplati en dedans, épais en dehors, est composé d'une grande quantité de fibres, dont les extérieures sont plus longues que les intérieures, et qui sont cachées dans une masse de tissu graisseux, quoiqu'elles soient très-denses et très-serrées. Il s'attache inférieurement au calcaneum, dans un enfoncement inégal et oblique qui sépare ses deux facettes articulaires, et monte de là à une rainure analogue que présente l'astragale à sa face inférieure.

723. *Ligament postérieur.* Il se confond en grande partie avec la gaîne du tendon du muscle long fléchisseur propre du gros orteil, qui le recouvre, et dont il est cependant distinct. Il est formé de quelques fibres parallèles, qui, de la partie posté-

rieure de l'astragale, se dirigent obliquement en dedans pour se fixer à la partie voisine du calcaneum.

724. *Ligament externe.* C'est un faisceau arrondi, à fibres serrées, qui descend, parallèlement au ligament latéral externe péronéo-tarsien, depuis le bas de la facette externe de l'astragale, jusqu'à la face externe du calcaneum. Il n'est point indiqué par les auteurs.

Les ligamens latéraux de l'articulation tibio-tarsienne fortifient aussi l'union de l'astragale et du calcaneum.

725. *Membrane synoviale.* Très-lâche et séparée en arrière du tendon d'Achille par beaucoup de graisse, elle revêt les facettes cartilagineuses postérieures des deux os, et elle se prolonge en outre un peu en arrière sur une portion non-articulaire du calcaneum.

Dans certains cas les surfaces articulaires antérieures du calcaneum et de l'astragale sont divisées en deux ordres de facettes, et alors les postérieures sont pourvues d'une membrane synoviale particulière, et les antérieures sont les seules qui se continuent avec l'articulation scaphoïdo-astragalienne.

6°. *Articulation calcanéo-scaphoïdienne.*

726. Dans cette articulation il n'y a aucun rapport de surface entre les deux os. Deux ligamens très-forts servent seulement à les unir.

727. *Ligament calcanéo-scaphoïdien inférieur.* Il se présente sous la forme d'un faisceau aplati, très-épais, presque fibro-cartilagineux, formé de fibres denses, serrées, blanchâtres, dirigées obliquement en dedans et en avant, depuis la partie antérieure de la petite tubérosité du calcaneum, jusqu'à la face inférieure du scaphoïde. Souvent il est partagé en deux faisceaux, l'un externe et mince (*Ligam. planum*, Weit.), l'autre interne et très-fort (*Ligam. teres*, Weit.). En bas il est situé sur le tendon du muscle jambier postérieur; en haut il forme, avec le calcaneum et le scaphoïde, une cavité pour recevoir la tête de l'astragale.

728. *Ligament calcanéo-scaphoïdien externe.* Comme le

précédent, il entre dans la composition de la cavité qui reçoit l'astragale, à l'intérieur de laquelle il est principalement visible. C'est un faisceau très-court, qui, de la partie inférieure et externe du scaphoïde, gagne la partie antérieure et interne du calcaneum. Ses fibres sont fort nombreuses.

7°. *Articulation scaphoïdo-astragalienne.*

729. C'est une énarthrose pour laquelle la tête de l'astragale entre dans une cavité que concourent à former la face postérieure du scaphoïde, une portion du calcaneum, et les deux ligamens précédens. Les surfaces osseuses sont recouvertes d'un cartilage qui se prolonge sur l'astragale beaucoup plus en bas qu'en haut. Un seul ligament et une capsule synoviale existent pour cette articulation, dans laquelle on observe en outre deux de ces paquets cellulaires qu'on a pris pour des glandes synoviales : ceux-ci sont très-apparens.

730. *Ligament scaphoïdo-astragalien.* Né de la partie supérieure du col de l'astragale, il se porte à la partie supérieure du scaphoïde. C'est un faisceau large, mince, horizontal, à fibres parallèles, un peu obliques de dedans en dehors : les internes sont plus longues que les externes. Il est recouvert par les tendons du muscle extenseur des orteils, et il envoie quelques fibres jusqu'aux os cunéiformes.

731. *Membrane synoviale.* Formant un cul-de-sac entre l'astragale et le calcaneum, elle revêt la tête du premier de ces os, puis le ligament scaphoïdo-astragalien à sa face inférieure, la face postérieure du scaphoïde, et les deux ligamens calcanéo-scaphoïdiens. Elle est fortifiée extérieurement en dedans par des trousseaux de fibres irrégulières.

8°. *Articulation calcanéo-cuboïdienne.*

732. Elle est formée par une arthrodie qui résulte du contact des faces antérieure du calcaneum et postérieure du cuboïde, lesquelles sont maintenues en rapport par deux ligamens, et tapissées par une membrane synoviale.

733. *Ligament calcanéo-cuboïdien supérieur.* Il est large, mince, partagé en faisceaux isolés par beaucoup de graisse, et formé de plusieurs plans superposés. Ses fibres, qui sont assez courtes, vont, de la partie supérieure et antérieure du calcaneum, s'attacher au point correspondant du cuboïde. Elles correspondent à la membrane synoviale et sont recouvertes par le tendon du muscle péronier antérieur.

734. *Ligament calcanéo-cuboïdien inférieur superficiel* (*Ligam. longum plantæ*, Weit.). C'est le plus long et le plus fort des ligamens du pied : son épaisseur, son éclat nacré, la direction longitudinale de ses fibres, sont très-remarquables. Il naît de la partie postérieure et inférieure du calcaneum, et se dirigeant directement en avant, il se termine en partie à la tubérosité oblique qu'on observe à la face inférieure du cuboïde. Le reste de ses fibres, beaucoup plus longues que les autres, passent au-dessous de la gaîne fibreuse du muscle long péronier, et se divisent en plusieurs faisceaux qui vont gagner l'extrémité postérieure des troisième et quatrième os du métatarse, et donnent insertion à des fibres musculaires. Il correspond en bas aux muscles profonds de la plante du pied.

735. *Ligament calcanéo-cuboïdien inférieur et profond.* Celui-ci, plus élevé, plus court que le précédent, séparé de lui par beaucoup de tissu cellulaire graisseux, se portant un peu en dedans, s'attache au calcaneum au-devant du ligament superficiel, et s'insère en entier à la tubérosité du cuboïde.

736. *Membrane synoviale.* Son trajet est assez simple ; elle ne recouvre en effet que les deux surfaces cartilagineuses, et les ligamens calcanéo-cuboïdien supérieur et inférieur profond ; elle se trouve à nu dans plusieurs intervalles des fibres du premier ; en dehors elle correspond à la gaîne du muscle long péronier latéral, et en dedans à un tissu fibreux et cellulaire.

9°. *Articulation scaphoïdo-cuboïdienne.*

737. Une espèce de *ligament inter-osseux* se voit entre le scaphoïde et le cuboïde ; il est fort et très-résistant ; ses fibres sont courtes et serrées ; il tient solidement aux deux os. A la

plante du pied on observe encore un autre *ligament inférieur*, qui est arrondi, caché dans le tissu cellulaire, et obliquement tendu entre le scaphoïde et le cuboïde.

Lorsque les deux os se touchent par une petite facette encroûtée de cartilage, on observe en outre une petite *poche synoviale* spéciale, et un *ligament dorsal,* qui, sous la forme d'un faisceau quadrilatère, passe transversalement de l'un à l'autre, et est recouvert par les tendons du muscle extenseur commun des orteils.

10°. *Articulation cunéo-cuboïdienne.*

738. Le côté externe du troisième os cunéiforme s'articule avec le cuboïde par une facette cartilagineuse, tapissée par une *capsule synoviale.* Un *ligament dorsal* et un *ligament plantaire* sont les seuls liens de cette articulation. Le premier, mince et oblique, s'implante à la partie supérieure du bord voisin des deux os; ses fibres sont écartées par des intervalles vasculaires. Le second, plus épais, se voit à la face inférieure du tarse; il s'attache à la partie interne du cuboïde pour se porter à la face plantaire du troisième os cunéiforme : ses fibres sont transversales. On rencontre encore, entre ces deux os, dans les points où ils ne sont pas en contact immédiat, un tissu fibreux et cellulaire, analogue à la plupart des ligamens inter-osseux.

11°. *Articulations cunéo-scaphoïdiennes.*

739. Le scaphoïde, au moyen de sa face antérieure, s'articule par arthrodie avec les trois os cunéiformes. Des cartilages recouvrent les surfaces par lesquelles ces os sont en contact, et se continuent avec ceux des articulations cunéennes. Une membrane synoviale et six ligamens s'observent ici.

740. *Ligamens dorsaux.* Ils sont au nombre de trois, un interne, un moyen et un externe; leurs insertions au scaphoïde se confondent les unes avec les autres; elles ont lieu à la partie supérieure de cet os, d'où ils vont, en divergeant, gagner la partie correspondante de chacun des os cunéiformes. Le premier, partagé en deux faisceaux, est plus épais en bas qu'en

haut ; il est fortifié par le tendon du muscle jambier antérieur ; les deux autres sont moins larges et moins forts.

741. *Ligamens plantaires.* Au nombre de trois aussi, ils sont moins prononcés que les précédens. Leurs fibres, parallèles et serrées, se réunissent en un seul faisceau sous le scaphoïde, mais se partagent en arrivant vers chacun des os cunéiformes. Une partie des fibres de ces ligamens provient de la terminaison du tendon du muscle jambier postérieur.

742. *Membrane synoviale.* Elle est commune aux articulations des os cunéiformes entre eux et avec le scaphoïde ; elle tapisse les ligamens qui les unissent et les cartilages qui les revêtent.

12°. *Articulations cunéennes.*

743. Les os cunéiformes s'articulent entre eux par des facettes encroûtées de cartilage. Deux ligamens transversalement dirigés, semblant réunis en un seul, les fixent à leur partie supérieure, en passant de la face dorsale du second à celles du troisième et du premier. Deux autres ligamens, transversaux également, mais moins marqués et recouverts par un prolongement du tendon du muscle jambier postérieur, se portent de la face plantaire du second à celles du premier et du troisième aussi : celui qui est en dedans est beaucoup plus fort que celui qui est en dehors. Entre les surfaces articulaires on observe quelques fibres inter-osseuses. Quant à la membrane synoviale, elle est la même que celle de l'articulation précédente.

13°. *Articulations tarso-métatarsiennes.*

744. Nous avons déjà indiqué (511 à 517) la disposition des surfaces qui contribuent à la formation de ces articulations, qui sont autant d'arthrodies planes, très-serrées ; elles sont revêtues d'un cartilage mince, et maintenues en rapport par des ligamens dorsaux et plantaires. On y observe aussi des capsules synoviales.

745. *Ligamens dorsaux.* Chacun des os du métatarse en reçoit un de chacun des os du tarse avec lesquels il est en contact.

Ainsi le premier en reçoit un, large et mince, qui vient du premier cunéiforme; le second en reçoit trois, qui viennent des trois os cunéiformes, et qui se réunissent, en convergeant, à la partie supérieure de son extrémité postérieure; le troisième en a un qui vient du troisième os cunéiforme, et quelquefois un second que lui envoie le cuboïde; enfin ce dernier os en donne un au quatrième et un au cinquième des os du métatarse. Tous ces ligamens sont recouverts par les tendons des muscles extenseurs des orteils, et appliqués sur les capsules synoviales.

746. *Ligamens plantaires.* Ils sont en nombre égal aux ligamens dorsaux et disposés à-peu-près de la même manière. Celui du premier os du métatarse est très-fort; il s'attache à la tubérosité qu'on remarque à la partie inférieure de son extrémité postérieure, et vient de la partie antérieure de la base du premier os cunéiforme. Le *ligament plantaire interne* du second os du métatarse est aussi remarquable par son épaisseur et par sa longueur; il envoie quelques fibres au troisième os du métatarse; les deux autres sont recouverts par un prolongement du tendon du muscle jambier postérieur. Les suivans n'offrent rien de particulier. Les gaînes des tendons qu'on observe à la plante du pied, et spécialement celle du long péronier latéral, fortifient beaucoup tous ces ligamens.

747. *Membranes synoviales.* Le premier os du métatarse et le premier os cunéiforme en ont une absolument isolée, et fortifiée en dedans par un prolongement du tendon du muscle jambier antérieur. Une autre est commune aux articulations du second os du métatarse avec les trois cunéiformes et des deux premiers de ces os entre eux. Il y en a une pour l'union du troisième os du métatarse avec le troisième os cunéiforme, laquelle envoie des prolongemens entre les facettes des deux articulations métatarsiennes voisines. Enfin une seule membrane synoviale sert à l'articulation des deux derniers os du métatarse entre eux et avec le cuboïde.

14°. *Articulations métatarsiennes.*

748. Elles ressemblent beaucoup à celles du métacarpe. Comme à la main, le premier os du métatarse ne s'articule pas immédiatement avec le suivant en arrière, mais en avant le ligament transverse des orteils s'étend jusqu'à lui. Les quatre autres sont réellement articulés entre eux par leurs extrémités postérieures, à l'aide de facettes encroûtées de cartilage, et tapissées par des prolongemens des membranes synoviales des articulations précédentes. Il y a ici des *ligamens dorsaux et plantaires*, analogues entre eux et semblables à ceux du métacarpe (677). Ils s'étendent transversalement dans chaque région du second au troisième, du troisième au quatrième, et du quatrième au cinquième os du métatarse. Il y a en outre des fibres interosseuses entre les points non-articulaires des surfaces.

749. *Ligament métatarsien transverse.* Il joint entre elles les extrémités antérieures des cinq os du métatarse, qui n'ont aucun rapport immédiat de surfaces osseuses. Il est analogue en tout à celui que nous avons décrit pour les têtes des quatre derniers os du métacarpe (678).

15°. *Articulations métatarso-phalangiennes.*

750. Ces articulations sont des arthrodies qui se font à l'aide de surfaces encroûtées de cartilage (511 à 517), et qui sont affermies par deux ligamens latéraux et par un ligament inférieur, analogues entièrement aux ligamens latéraux et antérieur métacarpo-phalangiens (680-681). La membrane synoviale est ici seulement un peu plus lâche et plus étendue qu'à la main.

16°. *Articulations phalangiennes des Orteils.*

751. Leurs surfaces, leurs ligamens, leurs membranes synoviales sont en tout semblables à ces mêmes parties examinées aux doigts, si ce n'est que les ligamens sont un peu plus petits en raison du moindre volume des os eux-mêmes.

Articulations hyoïdiennes.

752. L'os hyoïde ne présente aucun rapport de surface avec des organes osseux voisins; mais il a des connexions éloignées avec le temporal à l'aide du ligament stylo-hyoïdien : en outre, les diverses pièces dont il est composé se touchent par des facettes cartilagineuses, et sont maintenues en position par des ligamens. Ces dernières articulations se soudent avec l'âge.

753. *Ligament stylo-hyoïdien* (*Ligament. suspensorium ossis hyoïdis*, Weit.). C'est un faisceau grêle, fort allongé, plus large en bas qu'en haut, formé de fibres parallèles, blanchâtres et brillantes, qui, de l'apophyse styloïde du temporal (164), descend obliquement en avant et en dedans jusqu'aux petites cornes de l'os hyoïde (303), où il se fixe en formant un angle extrêmement aigu avec les grandes cornes. Il est souvent parsemé de granulations osseuses plus ou moins volumineuses, plus ou moins nombreuses; quelquefois il existe à peine, et c'est ce qui arrive lorsque l'apophyse styloïde descend jusqu'à l'os hyoïde, ainsi que cela se remarque dans certains sujets. Au reste, il présente des variétés multipliées; on l'a même vu remplacé par un muscle (1).

---

(1) WEITBRECHT, *Syndesm.*, in-4°. Petropoli, 1742, *pag.* 213.

MYOLOGIE,

OU

Description des Organes actifs de la locomotion.

ARTICLE PREMIER.

DES ORGANES ACTIFS DE LA LOCOMOTION EN GÉNÉRAL,

ou des Muscles et de leurs annexes.

1°. *Des Muscles* (*Musculi* L.).

754. Le caractère qui distingue essentiellement les muscles est la faculté qu'ils ont de se contracter sous l'influence de la volonté, et de devenir ainsi la cause déterminante du plus grand nombre des mouvemens qui s'opèrent dans le corps animal (15). Ils doivent cette propriété à l'*élément organique* que nous avons appelé *Fibrine* (7), qui constitue la plus grande partie de leur masse, et qui semble être préparé d'avance dans le sang, où on en constate aisément la présence, et où il paroît même se cristalliser à vue d'œil dans le moment de la coagulation, suivant l'expression d'un savant anatomiste moderne : c'est ce qui a fait dire, avec une grande apparence de raison, que *ce fluide étoit une chair coulante.*

755. Le *tissu fibrineux* qui forme la partie propre de l'organisation du muscle, se trouve déposé dans le parenchyme de cet organe, presque comme le phosphate calcaire dans celui de l'os : tout muscle semble être, par conséquent, une espèce de réservoir de fibrine.

756. La *fibre musculaire* ou *charnue* est aplatie, molle, tomenteuse, linéaire, peu élastique, plus ou moins rouge, plissée en zig-zag dans sa longueur qui est très-variable, plus

ferme dans les adultes que dans les enfans et les vieillards, d'un même volume dans les grands et dans les petits muscles, et parcourant son trajet sans se bifurquer ni se ramifier; peu résistante dans le cadavre, elle se déchire facilement; mais pendant la vie elle supporte de très-grands efforts sans se rompre : elle est elle-même composée d'un grand nombre de fibrilles semblables entre elles, se subdivisant à l'infini sans que jamais on puisse trouver leurs premiers élémens, devenant par ces divisions successives d'une ténuité telle qu'elles échappent à l'œil même armé du microscope, rassemblées en faisceaux, et presque uniquement formées de fibrine : les derniers de ces filamens qu'on puisse apercevoir ne paroissent point creux, comme quelques anatomistes l'ont prétendu. Sa couleur est accidentelle et n'existe pas chez tous les animaux à sang rouge, dont quelques-uns ont les muscles blancs; mais dans la plupart leur teinte est très-prononcée et devient de plus en plus foncée avec l'âge.

757. Un plus ou moins grand nombre de fibres musculaires réunies en faisceaux rapprochés, et formant une masse distincte, d'un volume et d'une forme très-variables, implantée aux os par ses extrémités à l'aide de tendons ou d'aponévroses, constituent un muscle auquel on doit reconnoître, en outre, pour base, un tissu cellulaire comme tomenteux, et des ramifications nerveuses, artérielles, veineuses, lymphatiques : c'est en effet de la réunion de tous ces divers systèmes organiques que résulte réellement le système musculaire qui, à lui seul, forme la plus grande partie du corps.

758. Le *tissu cellulaire* est un élément important du système musculaire; il unit entre elles les fibres charnues; il est peu visible entre les plus déliées, mais il le devient davantage à mesure qu'elles se réunissent en faisceaux plus considérables, et il forme à chacun d'eux une gaîne qui le renferme. Après avoir rassemblé plusieurs de ces faisceaux pour en faire un muscle entier, le tissu cellulaire constitue une couche très-marquée autour de lui, et cette couche est, le plus ordinairement, comme membraneuse, peu serrée, et remplie de graisse en plus ou moins grande quantité suivant les sujets : c'est elle

qui devient la gaîne générale des faisceaux réunis : aussi peut-on considérer le tissu cellulaire des muscles comme une collection d'enveloppes renfermées les unes dans les autres, et allant en décroissant de l'extérieur à l'intérieur.

759. Or, ce tissu cellulaire, dont nous avons déjà eu occasion de parler plusieurs fois, est lui-même un assemblage de lamelles, de filamens très-fins, mous, blanchâtres, entrecroisés en une foule de sens différens ; laissant dans leurs intervalles des aréoles, des espèces de cellules nombreuses, irrégulières, qui communiquent les unes avec les autres. Ce tissu entoure et pénètre tous les organes de l'économie ; il est le siége d'une exhalation séreuse, dont le produit s'amasse en plus ou moins grande quantité dans ses cellules. Il ne faut pas le confondre avec un autre tissu très-répandu aussi, et qui est plongé dans sa propre substance ; je veux dire le *tissu adipeux*. Celui-ci, très-abondant en particulier dans l'enveloppe cellulaire générale des muscles, est composé de petites masses assez régulièrement arrondies, agglomérées et foiblement unies entre elles : chacune de ces granulations est une petite vésicule isolée, membraneuse, remplie de graisse, et dont l'intérieur est partagé par plusieurs cloisons incomplètes, tandis que des vaisseaux sanguins rampent à sa surface (1).

760. Les muscles reçoivent, des troncs voisins, des artères fort apparentes, dont la grosseur et le nombre sont toujours en rapport avec le volume du muscle : elles en pénètrent la substance par toute sa surface ; mais cependant le plus ordinairement c'est plutôt vers son milieu que vers ses extrémités. Leurs principales branches rampent d'abord entre les faisceaux charnus les plus volumineux, puis elles se divisent et se subdivisent bientôt en un nombre presqu'infini de ramifications qui finissent par devenir capillaires, pour s'introduire entre les faisceaux secondaires et entre les fibres elles-mêmes. A l'exception de quelques viscères, comme les poumons et les reins, il est peu d'organes qui reçoivent autant de sang que les muscles.

---

(1) Béclard, Prop. sur quelques points de méd. ; *in*-4°. *Paris*, 1813.

761. Les veines suivent, dans les muscles, la même marche que les artères, qu'elles accompagnent dans tout leur trajet. Elles ont les mêmes distributions ; mais elles les surpassent, comme par-tout ailleurs en général, en nombre et en volume : quelques-unes de leurs branches principales rampent même à la superficie des muscles, sans correspondre à aucune artère. Bichat pense qu'en général elles sont peu garnies de valvules.

762. On ne peut que bien difficilement suivre dans les muscles les vaisseaux lymphatiques ; mais à la langue, au diaphragme, à la face en particulier, on en aperçoit quelques troncs qui pénètrent les fibres charnues.

763. Les nerfs des muscles soumis à l'empire de la volonté sont nombreux et d'un volume variable ; ils viennent presque tous du cerveau ; quelques-uns néanmoins viennent des ganglions et accompagnent les artères. Les petits muscles n'ont guère qu'un seul rameau nerveux ; ceux d'un grand volume sont pénétrés par plusieurs branches à-la-fois ; mais en général peu d'organes en reçoivent autant. Dans les membres les nerfs entrent dans les muscles en suivant presque leur direction, et dans un point plus ou moins près de leur extrémité supérieure, et rarement au-dessous de leur partie moyenne. Au tronc, au contraire, ils s'introduisent souvent dans le muscle, en formant un angle presque droit ou beaucoup moins aigu. En général, ils pénètrent le tissu charnu en même temps que les vaisseaux auxquels ils se trouvent étroitement unis par du tissu cellulaire.

Une fois entrés dans les muscles, les nerfs se divisent et se subdivisent jusqu'à ce qu'ils aient totalement disparu. On n'a pas encore pu s'assurer si chaque fibrille musculaire reçoit un filet nerveux.

764. Exposé à l'air, après avoir été coupé en tranches minces, le tissu musculaire se dessèche ; mais si on le soumet en masse à l'influence de cet agent, il se putréfie : dans le premier cas il acquiert une couleur brune, dans le second il devient vert, livide, très-fétide et souvent phosphorescent. Dans l'eau froide il perd sa couleur rouge, et la donne au liquide dans lequel il est plongé ; il se ramollit ensuite au bout d'un temps assez long,

et il se convertit en putrilage ou en adipocire. Par des lotions répétées avec malaxation, on amène le parenchyme musculaire à l'état de fibrine presque pure (7). Dans l'eau bouillante, au contraire, il se crispe et acquiert une plus grande densité; au bout de quelque temps néanmoins il s'y ramollit, et il a perdu toute faculté de se racornir sous l'influence du calorique ou des acides concentrés, comme il le faisoit avant l'ébullition: la partie tomenteuse semble se dissoudre, et il ne reste plus que des fibres divisibles à l'infini, et qui échappent, par leur ténuité, à toute espèce de calcul; alors le muscle a perdu l'albumine, la gélatine, la graisse et les sels qui faisoient partie de sa substance; mais il a conservé sa forme. Il se pourrit aussi, en général, plus difficilement dans cette circonstance.

765. Par l'action du feu nu les muscles se colorent davantage, deviennent plus denses à l'extérieur, perdent une partie de leur substance qui se liquéfie; ils changent de consistance et de goût : par l'effet de l'acide nitrique ils se transforment en une substance jaune et laissent échapper beaucoup d'azote.

766. Les muscles ont pour élémens chimiques de la graisse, de l'albumine, une grande quantité de fibrine, un principe d'une nature particulière, coloré, dissoluble dans l'alcool, donnant au bouillon son goût et son odeur, et nommé *Osmazôme* (1) par M. Thénard, qui l'a découvert. On trouve aussi dans ces organes du carbonate, du muriate et du phosphate de soude, du phosphate de chaux et de l'oxyde de fer. Si on pousse l'analyse plus loin, on a pour résultats une fort grande quantité d'azote, de l'hydrogène, de l'oxygène, du carbone, du fer, du phosphore, de la soude, de la chaux.

767. Les muscles peuvent se diviser, comme les os, en *muscles longs*, *larges* et *courts*, et chacune de ces espèces peut présenter des *muscles* ou *simples*, ou *composés*.

768. Les *muscles simples* ont toutes leurs fibres dans une direction semblable; le plus ordinairement ils sont *ventrus*, c'est-à-dire qu'ils offrent un faisceau allongé, dont le contour

(1) Ὀσμὴ, *odor*; ζωμος, *jus esculentum*.

est arrondi, et qui est plus ou moins renflé dans son milieu : cette forme tient au mode d'insertion des fibres charnues, lesquelles naissant en haut et se terminant en bas successivement les unes au-dessous des autres, sont d'autant moins nombreuses qu'on les examine plus près de chaque extrémité ; les muscles crural antérieur et long supinateur nous en offrent des exemples. Les muscles simples sont quelquefois *plats* et ont des fibres parallèles, qui en forment des espèces de bandelettes charnues, comme nous le voyons dans le couturier, etc., ou des membranes larges et très-étendues, comme cela s'observe dans la plupart des muscles de l'abdomen. Ces deux espèces de muscles ont quelquefois des tendons ou des aponévroses dans leur milieu ou dans quelque point de leur étendue : le masséter, les muscles droits abdominaux, etc., sont dans ce cas.

769. Il y a encore des *muscles simples rayonnés* et des *muscles simples penniformes ;* les fibres des premiers partent d'un centre commun, et sont disposées comme les rayons d'un cercle, ainsi que le diaphragme, les muscles iliaque, temporal, etc., nous en offrent des exemples ; celles des seconds sont disposées en deux rangées, qui s'unissent dans une ligne moyenne, en faisant deux à deux des angles plus ou moins ouverts, à-peu-près comme les barbes d'une plume ; une variété de ce muscle est celui qu'on nomme *semi-penniforme*, et qui a ses fibres obliques aussi, mais d'un côté seulement. Le muscle grand palmaire est penniforme ; le muscle cubital antérieur est semi-penniforme.

770. Les *muscles composés* sont ceux qui n'ont qu'un seul ventre et plusieurs tendons, comme les fléchisseurs des doigts, ou plusieurs ventres et plusieurs tendons, comme le biceps-brachial, le muscle sacro-lombaire, etc.

771. Nous avons fait connoître les diverses situations que les os pouvoient avoir par rapport aux différens plans du corps (58) ; il en est de même des muscles ; leur grandeur peut aussi servir quelquefois à les distinguer entre eux, de même que leur direction ; mais c'est surtout leur figure qui offre le plus de variétés. Il y a en effet des muscles triangulaires, comme plusieurs de ceux qu'on voit à la main ; il y en a de cubiques, comme

le masseter, les ptérygoïdiens; il y en a de carrés et aplatis, comme le petit pronateur de l'avant-bras; il y en a de rhomboïdes, d'orbiculaires, de dentelés, de trapézoïdes : pour le plus grand nombre les muscles sont pairs : il n'y en a que fort peu d'impairs, etc.

772. En général on donne le nom de *Ventre* à la portion moyenne d'un muscle, tandis qu'on nomme ses extrémités *Tête* et *Queue*. De là les noms de muscles *gastro-cnémiens*, *digastrique*, *biceps*, *triceps*, etc., suivant qu'ils offrent deux ventres, deux ou trois têtes, etc.

Des Tendons.

773. Les tendons sont des cordes fibreuses très-élastiques, très-résistantes, intermédiaires aux os et aux muscles, transmettant aux premiers les mouvemens des seconds, et absolument passives par elles-mêmes. Il semble que ces organes soient, pour la plupart, des prolongemens véritables du périoste, car toutes leurs fibres paroissent naître de cette membrane, ou au moins se confondre avec elle. Ils ne diffèrent des ligamens qu'en ce qu'une de leurs extrémités se continue manifestement avec le corps charnu d'un muscle.

Ils se cachent quelquefois dans le sein des fibres musculaires; mais ils les terminent constamment, car jamais un muscle ne se fixe à un os sans leur secours ou sans celui des aponévroses, et on peut même, jusqu'à un certain point, les considérer comme des espèces d'appendices flexibles des os, presqu'aussi solides qu'eux, et offrant au corps charnu une foule de points d'attache.

Le plus souvent les tendons ont une forme arrondie, cylindrique; il y en a aussi de plats, de rayonnés, de bifurqués, de digités, de perforés et de perforans, etc. Quelques-uns marchent en ligne droite, d'autres sont réfléchis et plus ou moins écartés de leur direction primitive. Tous sont recouverts d'un tissu cellulaire lâche, qui leur permet de glisser facilement sur les parties voisines ou les uns sur les autres. Assez souvent même ce glissement est favorisé par une membrane synoviale

spéciale, ou par un cartilage développé à la surface de l'os.

Leur organisation est toujours la même ; ils sont composés de fibres longitudinales, très-serrées, très-fines, blanches, nacrées, non entrelacées, mais placées parallèlement les unes à côté des autres, non allongeables, mais susceptibles de s'étendre en membranes ; la résistance de ces fibres est considérable ; elles supportent sans se rompre des poids énormes, et leur force est bien supérieure à celle des fils métalliques, tant qu'elles sont abreuvées d'humidité.

Les tendons ont fort peu de vaisseaux sanguins, et même on n'y en aperçoit point dans l'état ordinaire ; on n'y a point non plus suivi de nerfs ; leur affinité pour le phosphate de chaux est remarquable, et très-souvent dans leur épaisseur il se développe des os sésamoïdes.

Ils présentent à-peu-près les mêmes caractères chimiques que les ligamens ; mais, par la macération, ils se ramollissent promptement sans se dilater ni se boursoufler ; leurs fibres s'écartent les unes des autres, et se changent enfin en une pulpe mollasse, blanchâtre, qui paroît homogène. Dans l'eau bouillante ils se crispent d'abord, puis se ramollissent, deviennent demi-transparens et se fondent presqu'entièrement en gelée. Exposés à l'air, ils se dessèchent et deviennent semblables à la corne.

Des Aponévroses.

774. Les aponévroses sont des espèces de toiles fibreuses, qui sont des prolongemens des ligamens, des tendons ou du périoste, mais qui, en dernière analyse, paroissent toujours naître de cette membrane ou venir s'y terminer. Elles sont plus ou moins larges, et disposées de manière à envelopper les muscles dans des sortes de gaînes, ou à fournir des points d'attache à leurs fibres charnues ; car il est remarquable que jamais celles-ci ne vont se fixer directement à un os, ni même au périoste, mais qu'elles y tiennent seulement d'une manière médiate par des organes fibreux, comme les tendons ou les aponévroses, ainsi que nous l'avons dit (773).

Les aponévroses du premier genre peuvent entourer tout un

membre, en envelopper entièrement les mucles, comme on le voit à la cuisse; ou bien leur servir de frein pour les retenir à leur place sans les recouvrir de toutes parts : telle est celle qui unit les deux petits dentelés postérieurs.

Celles du second genre sont quelquefois larges; on en voit de telles sur les muscles crural, jumeaux, etc. Dans d'autres cas elles forment des espèces d'arcades pour laisser passer des vaisseaux ou des nerfs, en même temps qu'elles donnent attache aux fibres charnues, comme au diaphragme; enfin elles sont composées de fibres isolées dans l'épaisseur du muscle, comme au masseter, aux ptérygoïdiens, etc.

Les *aponévroses d'enveloppe* varient beaucoup pour leur épaisseur, qui est pourtant, en général, d'autant plus grande qu'elles entourent des muscles plus nombreux ou plus forts. Leurs deux faces sont constamment en rapport avec du tissu cellulaire; mais l'interne envoie souvent entre les muscles des prolongemens fibreux qui vont jusqu'au périoste des os voisins. Elles sont d'un blanc resplendissant, et sembleroient des tendons épanouis en membrane, si elles ne résistoient pas un peu plus qu'eux à la macération et à l'ébullition. Leurs fibres sont toujours aussi plus ou moins entrelacées.

Les *aponévroses d'insertion* résultent quelquefois de l'épanouissement d'un tendon, comme dans le muscle crural antérieur, ou naissent immédiatement du périoste, comme pour le muscle masseter. Elles peuvent aussi fournir des points d'attache par leurs deux faces ou par l'une d'elles seulement, et elles ont le très-grand avantage de les multiplier beaucoup sans aucune perte de surface. Celles qui sont en arcade servent à empêcher que les vaisseaux ne soient comprimés lors de la contraction du muscle.

Des Gaînes fibreuses.

775. On nomme ainsi des espèces d'enveloppes qui sont destinées à assujettir les tendons à leur passage sur les os, dans les endroits de leur réflexion, et à les empêcher d'éprouver une déviation lors de la contraction des muscles auxquels ils

appartiennent. Quelques-unes de ces gaînes, comme celles des poignets, renferment les tendons réunis de plusieurs muscles ; d'autres, comme celles des doigts, sont destinées à un tendon isolé ou à deux seulement.

Parmi ces dernières, les unes parcourent un trajet assez long, et les autres ne forment que des espèces d'anneaux. Toutes, en général, ont la forme d'un demi-cylindre creux, qui est complété par l'os auquel elles s'attachent, et elles forment par conséquent ainsi une sorte de canal. Ce canal est tapissé par une membrane synoviale. Elles se confondent par leurs bords avec le périoste ; elles sont très-fortes ; leur tissu est très-dense et très-serré.

Les gaînes fibreuses qui enveloppent plusieurs tendons réunis portent le nom de *Ligamens annulaires*. Quelques-unes, comme à la partie antérieure du poignet, laissent tous les tendons en contact les uns avec les autres ; celles de la partie postérieure du poignet, au contraire, envoient entre eux de petites cloisons fibreuses qui servent à les isoler.

Nomenclature des Muscles.

776. On diffère beaucoup dans l'indication du nombre des muscles ; quelques auteurs le portent à quatre cents et plus ; M. le professeur Chaussier n'en admet que trois cent soixante-huit. Comme la plupart des muscles sont pairs, et qu'il n'y en a que fort peu d'impairs, on a une moins grande quantité de noms à retenir, et cependant il existe encore une grande confusion dans leur nomenclature.

On en a dénommé quelques-uns d'après leurs *usages*, le diaphragme, le buccinateur, les extenseurs, les fléchisseurs, les abaisseurs, les constricteurs, etc. Mais quelquefois il est arrivé qu'on s'est trompé, et d'ailleurs un même muscle peut avoir plusieurs usages à-la-fois : ainsi l'angulaire de l'omoplate, en élevant l'angle postérieur de cet os, en abaisse l'angle antérieur.

D'autres muscles ont tiré leur nom de leur *position :* tels sont les muscles inter-épineux, inter-osseux, sous-clavier, poplité,

anconé, cubital, iliaque, temporal, etc. Mais souvent il y a plusieurs muscles différens dans chaque région.

Il en est encore dont le nom indique la *figure :* les muscles trapèze, splénius, lombricaux, dentelé, digastrique, deltoïde, scalène, rhomboïde, pyramidal, triangulaire du sternum, etc. D'autres ont un nom qui se rapporte à leurs *dimensions :* le long fléchisseur des orteils, le court supinateur, le grand pectoral, etc.; ou à leur *direction :* les muscles obliques de l'abdomen, droits de la tête, orbiculaire des lèvres, etc.; ou encore à leur *composition :* les muscles demi-tendineux, demi-membraneux, biceps, complexus, etc.

Beaucoup de muscles ont été désignés d'après les divers points du squelette auxquels ils se fixent, comme les muscles sterno-cléido-mastoïdien, occipito-frontal, omoplat-hyoïdien, stylo-hyoïdien, etc. C'est sur cette considération que se trouve basée la méthode de nomenclature de M. le professeur Chaussier, dont nous indiquerons soigneusement la synonymie à mesure que nous parlerons de chaque muscle en particulier. Depuis M. Chaussier (*en l'an V*), M. Dumas a cherché à faire du nom du muscle sa description abrégée, ce qui complique extraordinairement les noms sans un grand avantage; mais auparavant, M. Duméril, voulant appliquer à l'anatomie la marche suivie en histoire naturelle et en chimie, avoit proposé une nomenclature anatomique dans laquelle il réduisoit prodigieusement le nombre des mots de la science, puisqu'il n'admettoit que les noms des os et des viscères, dont il changeoit la terminaison seulement, pour faire connoître les autres organes; ainsi il vouloit qu'on dît le *sternal,* et successivement la *sternienne,* le *sternien,* le *sternique,* la *sternaire,* la *sternale,* pour désigner l'os sternum, et la région, le muscle, le nerf, l'artère, la veine, qui l'avoisinent. On sent assez combien une pareille nomenclature, si elle étoit suivie, soulageroit la mémoire et faciliteroit l'étude de l'anatomie, en permettant d'éviter toutes les dénominations bizarres, et le mélange de mots grecs, latins, arabes, français, etc., qui forment le langage ordinaire de cette science.

Classification et Dénombrement des Muscles.

777. Les anatomistes ont successivement introduit plusieurs manières de diviser les muscles. Les uns, et Winslow en particulier, les ont rangés suivant leurs usages; Albinus, Sabatier, Boyer, Bichat, ont suivi une marche qui nous paroît se rapprocher davantage de la méthode qu'il faut suivre en anatomie descriptive; ils les ont distribués suivant les diverses parties du corps qu'ils occupent; et chacune de ces parties a reçu le nom de *Région*. C'est cette classification que nous adoptons, comme la plus élémentaire (1), et que nous allons indiquer d'une manière générale.

MUSCLES DU TRONC.

§ Ier. *Muscles de la Colonne vertébrale.*

1°. Région prévertébrale.

Muscle long du cou.
grand psoas.
petit psoas.

2°. Région vertébrale postérieure.

Muscles inter-épineux cervicaux.
inter-épineux dorso-lombaires.
transversaires épineux.
sacro-spinal { long dorsal. / sacro-lombaire.
transversaire.

3°. Région vertébrale latérale.

Muscles inter-transversaires du cou.
des lombes.

---

(1) A la fin de la description des muscles on trouvera une table qui indiquera l'ordre qu'il faut suivre pour les disséquer sur un même sujet, et qui renverra à la page où il sera traité de chacun d'eux.

§ II. *Muscles de la Poitrine.*

1°. Région thoracique antérieure.

Muscle grand pectoral.
petit pectoral.
sous-clavier.

2°. Région thoracique latérale.

Muscle grand dentelé, réuni à l'angulaire de l'omoplate.

3°. Région inter-costale.

Muscles inter-costaux externes.
internes.
sur-costaux.
triangulaire du sternum.

4°. Région diaphragmatique.

Muscle diaphragme.

5°. Région vertébro-costale.

Muscle petit dentelé postérieur et supérieur.
et inférieur.

6°. Région thoracique postérieure.

Muscle grand dorsal.

§ III. *Muscles de la Tête.*

A. *Muscles du Crâne.*

1°. Région épicrânienne.

Muscle frontal.
occipital.

2°. Région auriculaire.

Muscle auriculaire supérieur.
antérieur.
postérieur.

3°. Région occipito-cervicale antérieure.

Muscle grand droit antérieur de la tête.
petit droit antérieur de la tête.

4°. Région occipito-cervicale postérieure.

Muscle grand droit postérieur de la tête.
petit droit postérieur de la tête.
grand oblique de la tête.
petit oblique de la tête.

5°. Région occipito-cervicale latérale.

Muscle droit latéral de la tête.

B. *Muscles de la Face.*

1°. Région palpébrale.

Muscle orbiculaire des paupières.
sourcilier.
élévateur de la paupière supérieure.

2°. Région oculaire.

Muscle droit supérieur de l'œil.
inférieur de l'œil.
interne de l'œil.
externe de l'œil.
oblique supérieur de l'œil.
oblique inférieur de l'œil.

3°. Région nasale.

Muscle pyramidal du nez.
triangulaire du nez.
élévateur commun de l'aile du nez et de la lèvre supérieure.
abaisseur de l'aile du nez.

4°. Région maxillaire supérieure.

Muscle élévateur de la lèvre supérieure.
canin.
grand zygomatique.
petit zygomatique.

5°. Région maxillaire inférieure.

Muscle triangulaire des lèvres.
carré de la lèvre inférieure.
releveur du menton.

6°. Région inter-maxillaire.

Muscle buccinateur.
orbiculaire des lèvres.

7°. Région ptérygo-maxillaire.

Muscle ptérygoïdien interne.
externe.

8°. Région temporo-maxillaire.

Muscle masseter.
temporal.

9°. Région linguale.

Muscle hyo-glosse.
génio-glosse.
stylo-glosse.
lingual.

10°. Région palatine.

Muscle péristaphylin externe.
interne.
palato-staphylin.
pharyngo-staphylin.
glosso-staphylin.

§ IV. *Muscles du Cou.*

1°. Région cervicale antérieure.

Muscle peaucier.
sterno-mastoïdien.

2°. Région hyoïdienne supérieure.

Muscle digastrique.
stylo-hyoïdien.
mylo-hyoïdien.
génio-hyoïdien.

3°. Région hyoïdienne inférieure.

Muscle omoplat-hyoïdien.
sterno-hyoïdien.
sterno-thyroïdien.
thyro-hyoïdien.

4°. Région pharyngienne.

Muscle constricteur inférieur.
moyen.
supérieur.
stylo-pharyngien.

5°. Région dorso-cervicale.

Muscle trapèze.
rhomboïde.
splénius.
grand complexus.
petit complexus.

6°. Région cervicale latérale.

Muscle scalène antérieur.
postérieur.

§ V. *Muscles du Bassin.*

1°. Région anale.

Muscle releveur de l'anus.
ischio-coccygien.
sphincter de l'anus.

2°. Région génitale.

a. *Chez l'Homme.*

Muscle ischio-caverneux.
bulbo-caverneux.
transverse du périnée.

b. *Chez la Femme.*

Muscle ischio-caverneux.
constricteur du vagin.

§ VI. *Muscles de l'Abdomen.*

1°. Région abdominale.

Muscle grand oblique.
petit oblique.
transverse.
droit.
pyramidal.

2°. Région lombaire.

Muscle carré lombaire.

MUSCLES DES MEMBRES.

§ Ier. *Muscles des Membres thoraciques.*

A. *Muscles de l'Épaule.*

1°. Région scapulaire postérieure.

Muscle sus-épineux.
sous-épineux.
petit rond.
grand rond.

2°. Région scapulaire antérieure.

Muscle sous-scapulaire.

3°. Région scapulaire externe.

Muscle deltoïde.

B. *Muscles du Bras.*

1°. Région brachiale antérieure.

Muscle coraco-brachial.
biceps-brachial.
brachial antérieur.

2°. Région brachiale postérieure.

Muscle triceps brachial.

C. *Muscles de l'Avant-Bras.*

1°. Région anti-brachiale antérieure et superficielle.

Muscle grand pronateur.
grand palmaire.
petit palmaire.
cubital antérieur.
fléchisseur superficiel des doigts.

2°. Région anti-brachiale antérieure et profonde.

Muscle fléchisseur profond des doigts.
grand fléchisseur du pouce.
carré pronateur.

3°. Région anti-brachiale postérieure et superficielle.

Muscle extenseur commun des doigts.
extenseur du petit doigt.
cubital postérieur.
anconé.

4°. Région anti-brachiale postérieure et profonde.

Muscle grand abducteur du pouce.
petit extenseur du pouce.
grand extenseur du pouce.
extenseur propre de l'indicateur.

5°. Région radiale.

Muscle grand supinateur.
petit supinateur.
premier radial.
second radial.

D. *Muscles de la Main.*

1°. Région palmaire externe.

Muscle petit abducteur, opposant, petit fléchisseur, adducteur } du pouce.

2°. Région palmaire interne.

Muscle palmaire cutané.
adducteur, petit fléchisseur, opposant } du petit doigt.

3°. Région palmaire moyenne.

Muscles lombricaux.
inter-osseux.

§ II. *Muscles des Membres abdominaux.*

A. *Muscles de la Hanche et de la Cuisse.*

1°. Région fessière.

Muscle grand fessier.
moyen fessier.
petit fessier.

2°. Région iliaque.

Muscle iliaque.

3°. Région pelvi-trochantérienne.

Muscle pyramidal.
obturateur interne.
externe.
jumeau supérieur.
inférieur.
carré-crural.

4°. Région crurale antérieure.

Muscle couturier.
crural antérieur.
triceps-crural.

5°. Région crurale postérieure.

Muscle demi-tendineux.
demi-membraneux.
biceps-crural.

6°. Région crurale interne.

Muscle pectiné.
droit interne.
grand, petit, moyen } adducteurs de la cuisse.

7°. Région crurale externe.

Muscle tenseur de l'aponévrose crurale.

B. *Muscles de la Jambe.*

1°. Région jambière antérieure.

Muscle jambier antérieur.
extenseur du gros orteil.
extenseur commun des orteils.
péronier antérieur.

2°. Région jambière postérieure et superficielle.

Muscle triceps de la jambe.
plantaire grêle.
poplité.

3°. Région jambière postérieure et profonde.

Muscle grand fléchisseur des orteils.
jambier postérieur.
grand fléchisseur du gros orteil.

4°. Région péronière.

Muscle long péronier latéral.
court péronier latéral.

C. *Muscles du Pied.*

1°. Région dorsale du pied.

Muscle pédieux.

2°. Région plantaire moyenne.

Muscle petit fléchisseur des orteils.
accessoire du grand fléchisseur.
lombricaux.

3°. Région plantaire interne.

Muscle adducteur
petit fléchisseur
abducteur oblique
abducteur transverse } du gros orteil.

4°. Région plantaire externe.

Muscle abducteur
court fléchisseur } du petit orteil.

5°. Région inter-osseuse.

Muscles inter-osseux dorsaux et plantaires.

MYOLOGIE.

ARTICLE II.

DES MUSCLES EN PARTICULIER.

Muscles du Tronc.

§ Ier. *Muscles de la Colonne vertébrale.*

1°. *RÉGION PRÉVERTÉBRALE.*

Du Muscle long du cou (*M. prédorso-atloïdien* , CHAUSS. ; *M. longus colli,* SOEMM.).

778. C'est un muscle aplati , étroit , allongé , plus large en bas qu'en haut , et au milieu qu'aux extrémités, couché sur la partie antérieure et latérale du corps des vertèbres depuis l'atlas jusqu'à la troisième dorsale inclusivement , et formé de deux faisceaux qui sont , pour ainsi dire , superposés. L'un est supérieur , obliquement dirigé en dehors , étendu du tubercule antérieur de l'atlas , où il prend naissance par des fibres aponévrotiques , aux apophyses transverses des troisième , quatrième et cinquième vertèbres cervicales , au-devant desquelles il se termine par de petites aponévroses. L'autre faisceau est inférieur ; il descend verticalement depuis le corps de l'axis et celui de la troisième vertèbre cervicale , et depuis le tubercule antérieur de la quatrième ou cinquième vertèbre cervicale , d'où il naît par des aponévroses , jusqu'au corps des quatre dernières vertèbres cervicales et des trois premières dorsales , où il s'attache par des fibres aponévrotiques plus ou moins marquées , qui s'insèrent aussi aux fibro-cartilages et à la base des apophyses transverses.

779. Sa *face antérieure* est couverte par le muscle grand droit antérieur de la tête , par le pharynx , l'artère carotide , le nerf pneumo-gastrique , les cordons de communication des ganglions cervicaux et l'œsophage. La *postérieure* recouvre les vertèbres auxquelles elle est attachée , ainsi que leurs fibro-

cartilages. Au niveau du corps des deux premières vertèbres dorsales, son *bord externe* est séparé du muscle scalène antérieur par un intervalle triangulaire qui loge l'artère et la veine vertébrales. Son *extrémité supérieure* se confond avec celle du muscle du côté opposé.

780. Les aponévroses qui donnent naissance à ce muscle ou qui le terminent se prolongent au-devant des fibres charnues ou même dans leur épaisseur, et ces dernières, obliquement placées entre elles, sont fort courtes, malgré la longueur générale du muscle.

781. Le muscle long du cou fléchit foiblement les vertèbres cervicales les unes sur les autres et sur les vertèbres dorsales ; si la portion supérieure agit isolément et d'un seul côté, il détermine une rotation de l'atlas sur l'axis et par suite de la tête sur le cou.

Du Muscle petit psoas (*M. prélombo-pubien*, Chauss. ; *M. psoas minor*, Soemm.).

782. Le petit psoas n'existe pas toujours ; il est situé en dehors et en avant du grand psoas sur lequel il est appliqué ; il est aplati, mince, étroit ; son *extrémité supérieure* s'attache, par de courtes aponévroses, au bas du corps de la dernière vertèbre dorsale et au fibro-cartilage qui la sépare de la première lombaire, et elle envoie quelquefois un petit tendon à l'apophyse transverse de la douzième vertèbre du dos. Les fibres charnues, qui ne forment guère que le tiers supérieur de la longueur du muscle, cessent au niveau de l'avant-dernière vertèbre lombaire, après avoir constitué un faisceau qui se dirige en dehors et en bas, et sont remplacées par un tendon aplati qui s'élargit en descendant, et qui se contourne sur le muscle grand psoas, en passant à sa partie interne ; ce tendon, qui occupe à lui seul les deux tiers de l'étendue du muscle, se termine à l'éminence ilio-pectinée (382) et à la partie voisine du corps du pubis, en envoyant à l'aponévrose *facia-lata* un prolongement membraneux, large et mince, qui recouvre le tendon des muscles iliaque et grand psoas réunis.

783. La *face antérieure* du petit psoas est recouverte en haut par le diaphragme, ensuite par les vaisseaux et les nerfs rénaux et par le péritoine, et en bas par l'artère iliaque externe. La *postérieure*, dans toute son étendue, est unie au grand psoas par du tissu cellulaire.

784. Si les deux petits psoas agissent simultanément, ils fléchissent la colonne vertébrale sur le bassin, ou celui-ci sur la colonne vertébrale. S'il n'y a que l'un d'eux qui se contracte, alors le même mouvement a lieu, mais obliquement. Dans la station ils empêchent le tronc de se renverser en arrière; ils ferment, en outre, l'arcade crurale, et peuvent la tendre jusqu'à un certain point.

Du Muscle grand psoas (*M. prélombo-trochantinien*, Ch.; *M. psoas major*, Soemm.).

785. Placé sur le côté et au bas de la colonne vertébrale, et le long du détroit supérieur du bassin, jusqu'à la partie supérieure et antérieure de la cuisse; plus volumineux que le précédent, ce muscle existe constamment : il est fusiforme, c'est-à-dire allongé, et plus épais au milieu qu'à ses extrémités; il est arrondi à sa partie moyenne; mais en haut il est mince et aplati, et tendineux en bas.

Il naît, par de courtes aponévroses, de la partie latérale et inférieure du corps de la dernière vertèbre dorsale, un peu de l'extrémité postérieure de la douzième côte, du côté du corps des quatre premières vertèbres lombaires, des fibro-cartilages qui les séparent, et de la base des apophyses transverses correspondantes. Entre cette dernière insertion et les premières, il existe un espace où se trouvent logées les branches des nerfs qui concourent à former le plexus lombo-abdominal. Le corps charnu forme en haut un faisceau aplati et presque vertical, qui s'arrondit en descendant, et qui se dirige ensuite vers les côtés du détroit supérieur du bassin où il donne naissance, près de l'arcade crurale, à un tendon très-fort. Celui-ci est placé au côté interne du muscle avant d'en être totalement séparé, et se trouve même caché dans l'épaisseur des fibres charnues, jus-

qu'auprès de la colonne lombaire. Il reçoit, par son côté externe, les fibres charnues du muscle iliaque; passe sous l'arcade crurale, dans l'échancrure qu'on remarque entre l'éminence ilio-pectinée et l'épine iliaque antérieure et inférieure; descend, en dedans et en arrière, sur la capsule du fémur, et se termine en embrassant le petit trochanter.

786. La *face externe* du grand psoas, qui est en même temps *antérieure*, correspond au diaphragme, au péritoine, au rein et au muscle petit psoas lorsqu'il existe; tout-à-fait en bas cette face devient entièrement antérieure, et se trouve recouverte par l'artère iliaque externe, par le tissu cellulaire du pli de l'aîne, puis par l'artère crurale et par la veine correspondante. Sa *face interne*, appliquée sur les côtés du corps des vertèbres lombaires, et sur ceux des fibro-cartilages intervertébraux correspondans, est pourtant séparée de ces parties par les nerfs et les vaisseaux lombaires; elle laisse entre elle et la cinquième vertèbre lombaire un intervalle triangulaire rempli par du tissu cellulaire; puis, devenant plus étroite, elle est en rapport avec la veine iliaque externe et le tendon du muscle petit psoas, et elle descend parallèlement au muscle pectiné, dont elle est séparée tout-à-fait en bas par les vaisseaux circonflexes internes. Sa *face postérieure* est appliquée supérieurement sur le muscle carré des lombes, dont l'isolent les nerfs lombaires et le feuillet antérieur de l'aponévrose du muscle transverse abdominal et sur les apophyses transverses lombaires; ensuite elle couvre le ligament ilio-lombaire et le muscle iliaque, dont elle est séparée par quelques nerfs lombaires et par les vaisseaux ilio-lombaires; plus bas, elle est en rapport avec l'os iliaque et le ligament capsulaire ilio-fémoral (686).

787. *Bourse synoviale.* Une membrane synoviale, lâche, fort étendue, peu abondante en synovie, formant une sorte de poche qui descend jusqu'auprès du petit trochanter, sépare la branche du pubis et le ligament capsulaire de l'articulation de la cuisse, du tendon du muscle grand psoas, qu'elle embrasse en arrière.

788. Le muscle grand psoas fléchit la cuisse sur le bassin en portant un peu en dehors la pointe du pied. Il agit surtout dans

la station, en retenant le corps quand il tend à se porter en arrière, et il peut même fléchir le bassin et la colonne vertébrale sur le membre abdominal : cette flexion est directe si les muscles des deux côtés se contractent à-la-fois ; dans le cas contraire elle est oblique. C'est aussi un des muscles qui ont le plus de part à la progression.

2°. *RÉGION VERTÉBRALE POSTÉRIEURE.*

Muscles inter-épineux cervicaux (*M. inter-cervicaux*, CHAUSS. ; *M. interspinales cervicis*, SOEMM.).

789. Au nombre de douze, ces muscles occupent, sur deux rangs parallèles et rapprochés, les intervalles des apophyses épineuses des vertèbres cervicales, depuis celui de l'atlas avec l'axis, jusqu'à celui qui existe entre la dernière vertèbre du cou et la première du dos. Chaque espace en contient deux. Ce sont autant de petits faisceaux aplatis, minces, allongés, quadrilatères, naissant, par de courtes aponévroses, des côtés du bord inférieur de l'apophyse épineuse de la vertèbre qui est au-dessus, et se terminant de la même manière au bord supérieur de celle qui est au-dessous. Leur *face externe* est recouverte par les muscles transversaires épineux du cou ; l'*interne* est séparée par du tissu cellulaire de celle du muscle opposé.

790. Les muscles inter-épineux cervicaux rapprochent les apophyses épineuses les unes des autres, et contribuent ainsi à l'extension du cou et, par conséquent, à la projection de la tête en arrière.

Muscles inter-épineux dorso-lombaires (*Portion du M. transversaire épineux*, BOYER, BICH., etc., *du M. sacro-spinal*, CHAUSS.).

791. Ces muscles sont de deux espèces : les uns (*M. grand épineux du dos*, Winsl.) représentent des faisceaux charnus de diverse longueur, qui sont appliqués sur les faces latérales des apophyses épineuses, depuis la troisième ou la quatrième vertèbre du dos, jusqu'à la première ou seconde des lombes,

et qui offrent une foule de variétés, soit dans leur nombre, soit dans la manière dont ils s'entrecroisent. Ils naissent par trois, quatre, cinq, six, sept ou huit tendons, quelquefois fendus, d'autant plus forts et plus longs, qu'ils sont plus supérieurs, des apophyses épineuses des vertèbres du dos, depuis la seconde jusqu'à la neuvième, ou depuis la troisième jusqu'à la cinquième, sixième, septième ou huitième. De ces tendons sortent les fibres charnues, qui forment des faisceaux minces, étroits, plus larges au milieu qu'aux extrémités, convexes en dehors, concaves en dedans; après s'être entremêlés de diverses manières, et quelquefois même après s'être presque entièrement confondus, ils se terminent par quatre ou cinq tendons, dont l'inférieur est le plus long et le plus fort, et qui vont se fixer aux deux ou trois dernières vertèbres dorsales et aux deux premières lombaires. Souvent ils reçoivent des fibres charnues accessoires qui leur viennent du long dorsal.

Les muscles inter-épineux dorso-lombaires de la seconde espèce (*petits épineux du dos*, Winsl.) sont recouverts par les précédens; ils sont placés de chaque côté du ligament inter-épineux, sous la forme de petits faisceaux courts, aplatis, qui se portent d'une apophyse épineuse à l'autre, en s'y insérant par de courtes aponévroses.

792. Ces muscles, en rapprochant les unes des autres les apophyses épineuses auxquelles ils s'attachent, concourent à étendre la colonne vertébrale, et quelquefois à l'incliner un peu latéralement, lorsqu'ils n'agissent que d'un côté.

Des Muscles transversaires épineux (*Portion lombo-cervicale du sacro-spinal*, Chauss.; *M. semispinalis dorsi et multifidus spinæ*, Soemm.).

793. On donne ce nom à une multitude de petits trousseaux charnus, placés à la partie interne de chaque gouttière vertébrale, depuis l'axis jusqu'à la face postérieure du sacrum, profondément étendus des apophyses transverses aux apophyses épineuses de toutes les vertèbres, confondus assez souvent entre eux, et contractant des unions plus ou moins intimes avec les

muscles inter-épineux dorso-lombaires et long dorsal. Parmi ces faisceaux musculaires, les uns sont superficiels, les autres sont profonds et recouverts par les premiers.

794. Les *superficiels* naissent de la partie postérieure et supérieure du sommet des apophyses transverses des onzième, dixième, neuvième, huitième, septième et quelquefois sixième vertèbres dorsales, par cinq ou six tendons, plus courts et plus épais pour les faisceaux inférieurs, plus longs et plus grêles pour les supérieurs : chacun d'eux reçoit des fibres charnues qui constituent un faisceau fusiforme, d'abord arrondi et épais, puis mince et étroit, et qui se terminent par d'autres tendons aplatis, plus volumineux que ceux d'origine, au nombre de cinq, six, sept ou huit, lesquels se fixent à la partie inférieure et latérale des apophyses épineuses des trois, quatre ou cinq premières vertèbres dorsales et des deux dernières cervicales. Quelques-uns d'entre eux ont des tendons supérieurs bifurqués ou même divisés en trois ou quatre branches, et allant s'attacher à plusieurs apophyses épineuses à-la-fois, en s'entrecroisant avec ceux des faisceaux voisins.

795. Les *muscles transversaires épineux profonds* sont au nombre de vingt-cinq à vingt-sept; ils naissent séparément des trois ou quatre tubercules du sacrum qui correspondent aux apophyses articulaires, du ligament sacro-iliaque, de la partie la plus reculée de la crête de l'os de iles, des apophyses articulaires lombaires, des apophyses transverses dorsales, et des apophyses articulaires des quatre dernières vertèbres du col, par des tendons coniques, dont les fibres divergentes donnent, après un court trajet, le corps charnu, qui monte obliquement en dedans, en s'élargissant et en devenant plus épais, et se confond en grande partie avec les faisceaux voisins. Ces trousseaux musculaires sont beaucoup plus marqués aux lombes et au cou qu'au dos et derrière le sacrum. D'autres tendons sortent en dedans de ces corps charnus et viennent s'attacher au bord inférieur des apophyses épineuses du sacrum, de toutes les vertèbres des lombes, du dos, et des six dernières du cou, de manière que chacun d'eux se disperse sur plusieurs vertèbres par des faisceaux de différente longueur, et se ter-

mine tout à-la-fois à la troisième, à la quatrième et à la cinquième vertèbres placées au-dessus de celle qui lui a donné naissance; aussi chacune des apophyses épineuses reçoit-elle simultanément des tendons des trois ou quatre faisceaux charnus qui sont au-dessous d'elle.

Assez souvent encore au cou d'autres faisceaux plus profonds se portent de l'apophyse transverse et de l'apophyse articulaire d'une vertèbre à l'apophyse épineuse et au bord inférieur de la lame de celle qui est immédiatement au-dessus. Mais toujours dans cette région on observe un faisceau superficiel, comme isolé, qui se termine en une pointe très-marquée à l'un des tubercules du sommet de l'apophyse épineuse de l'axis, après s'être aussi fixé à celui des quatre vertèbres cervicales suivantes, et avoir pris naissance des apophyses transverses dorsales supérieures.

796. La *face postérieure* de tous ces muscles est recouverte, au cou par le grand complexus, par l'artère cervicale profonde, par les branches postérieures des nerfs cervicaux; et, au dos et aux lombes, par le muscle long dorsal. L'*antérieure* recouvre les lames des vertèbres, leurs apophyses transverses et articulaires et les ligamens jaunes. L'*interne* est appliquée sur les apophyses épineuses, sur les muscles inter-épineux cervicaux, et sur les ligamens inter-épineux dorsaux et lombaires.

797. Ces muscles ont à-peu-près les mêmes usages que le sacro-lombaire et le long dorsal; mais ils en remplissent aussi quelques-uns qui leur sont particuliers. Dans la station ils peuvent retenir puissamment la colonne vertébrale en équilibre sur le bassin, par leurs faisceaux sacrés et lombaires qui, en se contractant, fournissent aussi, de proche en proche, des points d'appui solides aux faisceaux dorsaux et cervicaux. En outre, en agissant d'un seul côté, ils peuvent opérer une légère inflexion latérale avec rotation de la colonne vertébrale, ou bien ils impriment encore des mouvemens de rotation à telle ou telle vertèbre, suivant que tel ou tel faisceau agit isolément.

Des Muscles sacro-lombaire et long dorsal des Auteurs, *ou du Muscle sacro-spinal* (*M. sacro-spinal*, Chauss.; *M. lumbo-costalis*, Soemm.).

798. Un faisceau charnu, extrêmement fort et épais, un peu aplati, rétréci en bas, plus large en haut, remplit tout l'espace qui existe depuis la partie inférieure du sacrum jusqu'auprès de la douzième côte, où il se divise en deux branches distinctes, l'une interne, plus volumineuse, qui est le *muscle long du dos*; l'autre externe, plus grêle, qui constitue le *muscle sacro-lombaire*.

799. Une large aponévrose, forte, dense, épaisse, blanche et nacrée, formée de fibres entrecroisées et séparées d'espace en espace par des ouvertures que traversent des nerfs ou des vaisseaux, recouvre tout ce faisceau en arrière. Fixée à la partie postérieure de la crête iliaque, sur les côtés de l'échancrure qui termine le canal sacré, à toute la crête moyenne du sacrum, aux apophyses épineuses des vertèbres lombaires et des dernières dorsales, ainsi qu'aux ligamens inter-épineux correspondans, cette aponévrose donne attache à la plus grande partie des fibres de cette masse musculaire, se prolonge beaucoup plus long-temps supérieurement sur le grand dorsal que sur le sacro-lombaire, et se divise en un assez grand nombre de bandelettes étroites, dont les bords voisins sont unis par une toile aponévrotique bien plus mince et transparente.

800. Mais le faisceau charnu qui nous occupe ne tire pas seulement ses insertions de cette aponévrose; il naît du sacrum par un prolongement pointu qui recouvre la face postérieure de cet os depuis la fin du canal sacré, et qui s'attache particulièrement à ses trois apophyses transverses supérieures. Il vient aussi, par de petits tendons des apophyses épineuses des trois ou quatre dernières vertèbres, du ligament sacro-iliaque, de la partie interne et postérieure de la crête de l'os des îles; de ces divers endroits les fibres charnues montent presque verticalement.

801. *Branche interne* ou *muscle long dorsal.* Étendue à la partie postérieure du tronc, depuis le faisceau précédent jus-

qu'au haut du dos, entre les muscles sacro-lombaire et transversaires épineux, cette branche est allongée, un peu aplatie, très-épaisse et comme carrée en bas, grêle et terminée par une pointe étroite supérieurement. Elle se divise, en montant, en un grand nombre de languettes charnues, finissant par des tendons, lesquelles forment deux rangées distinctes, une en dehors du côté du sacro-lombaire, l'autre en dedans le long de la colonne vertébrale.

Les languettes de cette dernière rangée, plus grosses que les autres, plus distinctes au dos qu'aux lombes, ont des tendons d'autant plus grêles et plus longs qu'ils sont plus supérieurs et viennent se fixer, au nombre de seize ou dix-sept, aux apophyses transverses et articulaires des vertèbres lombaires, et aux apophyses transverses des vertèbres dorsales. Les languettes de la rangée externe, au contraire, sont plus minces, aplaties, d'autant plus longues et moins charnues qu'elles sont plus supérieures : elles sont au nombre de onze, de huit ou de sept, et se fixent près de l'articulation costo-transversaire, au bord inférieur des onze dernières côtes, ou à huit d'entre elles seulement, les trois premières ou les trois dernières exceptées, etc.; insertion qui, au reste, présente beaucoup d'anomalies individuelles. Cette attache aux côtes a lieu à l'aide de petits tendons aplatis et presque aponévrotiques, surtout en bas : dans ce sens les tendons sont plus éloignés de l'articulation qu'en haut.

Souvent aussi le muscle long dorsal envoie un tendon mince, grêle, allongé, qui monte vers le cou et quelquefois parvient à la tête (1), ou se confond avec l'un des muscles complexus ou avec le splénius.

802. La *face interne* du muscle long dorsal recouvre les transversaires épineux du dos et des lombes, et est en rapport avec le grand complexus et avec le transversaire; l'*externe* est contiguë au muscle sacro-lombaire; l'*antérieure* est appliquée sur les muscles sur-costaux, sur les côtes, sur les apophyses transverses, sur les ligamens costo-transversaires postérieurs, sur les vaisseaux et nerfs dorsaux, sur une portion des muscles

(1) Morgagni, *Adv. anat.* II, p. 38.

inter-costaux externes; la *postérieure* enfin répond aux aponévroses des muscles petit oblique et transverse de l'abdomen, aux muscles petits dentelés inférieur et supérieur, à l'aponévrose qui va de l'un à l'autre, aux muscles grand dorsal, trapèze, rhomboïde et splénius.

803. *Branche externe* ou *muscle sacro-lombaire*. Celle-ci s'étend depuis les apophyses transverses des quatre ou cinq dernières vertèbres cervicales, jusqu'au faisceau qui lui est commun avec la précédente. Elle est allongée, épaisse, comme pyramidale, plus prononcée en bas qu'en haut, séparée du long dorsal par une simple ligne graisseuse, et un peu oblique de bas en haut et de dedans en dehors.

Les fibres charnues du muscle sacro-lombaire qui viennent du faisceau commun, c'est-à-dire, de la partie postérieure de la crête iliaque et de l'aponévrose, montent presque verticalement et se terminent aux six dernières côtes environ par cinq, six ou sept tendons aplatis, qui s'implantent au-dessous de l'angle de ces côtes.

Douze autres petits tendons internes, allongés, grêles, d'autant moins longs et plus épais qu'ils sont plus inférieurs, s'insèrent au-dessus de l'angle de toutes les côtes. Chacun d'eux donne naissance à un faisceau charnu qui se confond avec ses voisins après avoir monté obliquement sur l'angle des côtes : ce sont ces faisceaux qui continuent le corps du muscle, lequel, sans eux, cesseroit au milieu de la poitrine. Après s'être réunies les unes avec les autres, ces languettes montent obliquement en dehors et se terminent par des tendons d'abord unis par leurs bords voisins de manière à constituer une sorte de membrane, puis isolés, et d'autant plus longs et plus grêles qu'ils sont plus supérieurs. Ces tendons, qui recouvrent au loin la face postérieure des trousseaux charnus, viennent s'attacher au-dessous de l'angle des côtes supérieures et à la tubérosité de la première, ainsi qu'au sommet des quatre ou cinq dernières apophyses transverses cervicales.

804. La *face postérieure* du sacro-lombaire a les mêmes rapports que celle du long dorsal; l'*antérieure* recouvre l'aponévrose du muscle transverse abdominal, les côtes, les muscles

inter-costaux externes, long dorsal et transversaire; l'*interne*, appliquée contre le muscle long dorsal, n'en est séparée que par des branches des nerfs dorsaux; son *bord externe*, entre le bassin et la poitrine, répond au point de jonction des feuillets postérieur et moyen de l'aponévrose du muscle transverse abdominal.

805. Le muscle sacro-spinal empêche la colonne vertébrale de céder au poids des organes placés au-devant d'elle et qui tendroit à l'entraîner en avant; il la renverse en arrière lorsqu'il agit conjointement avec celui du côté opposé; il la fléchit latéralement et en arrière s'il agit d'un côté seulement. La branche sacro-lombaire peut servir à l'abaissement des côtes inférieures en particulier, ou à l'élévation des supérieures, suivant qu'elle prend son point d'appui dans la région lombaire ou dans la cervicale. Celle du long dorsal fixe les apophyses transverses, en tendant à les abaisser sur le bassin, et concourt de cette manière, avec les transversaires épineux, à maintenir la colonne vertébrale dans sa rectitude.

Du Muscle transversaire (M. transversus cervicis, Sœmm.).

806. Situé sur les parties postérieure et latérales du cou et supérieure du dos, grêle, allongé, aplati de dedans en dehors, plus mince à ses extrémités qu'à son milieu, ce muscle prend naissance, le plus ordinairement par six petits tendons, des apophyses transverses des huitième, septième, sixième, cinquième, quatrième et troisième vertèbres dorsales. Ces tendons sont d'autant plus longs qu'ils sont plus inférieurs, et croisent à angle droit ceux du long dorsal. Ils montent presque verticalement, et sont remplacés par des languettes charnues qui se recouvrent mutuellement et qui se confondent entre elles. Ces languettes, à leur tour, se terminent par des tendons analogues aux précédens, mais qui sont d'autant plus longs qu'ils sont plus supérieurs; accompagnés par les fibres charnues jusqu'auprès de leur insertion, ils se fixent en bas du tubercule postérieur des apophyses transverses des sixième, cinquième, quatrième, troisième et seconde vertèbres cervicales, en sorte que ce

muscle ne s'attache point aux deux premières vertèbres dorsales ni à la dernière cervicale.

807. Le *côté postérieur* du transversaire est presque confondu en haut avec le muscle petit complexus ; au milieu il est recouvert par les muscles angulaire et dentelé postérieur et supérieur, et en bas par le long dorsal avec lequel il se confond aussi en partie. Son *côté antérieur* recouvre les apophyses transverses des vertèbres, depuis la seconde cervicale jusqu'à la huitième dorsale. Sa *face externe*, un peu inclinée en arrière, correspond aux muscles splénius, angulaire et sacro-lombaire; l'*interne* est appliquée sur les mucles petit et grand complexus, et sur une partie des transversaires épineux.

808. Le muscle transversaire étend les vertèbres du cou et les incline de son côté.

3°. *RÉGION VERTÉBRALE LATÉRALE.*

Des Muscles inter-transversaires cervicaux (M. inter-trachéliens, Chauss.; *M. intertransversi colli,* Soemm.).

809. Ce sont de petits faisceaux quadrilatères, minces, aplatis, placés deux à deux dans les intervalles des apophyses transverses cervicales, excepté entre la première et la seconde où il n'y en a qu'un. On les distingue en antérieurs et en postérieurs; les premiers sont au nombre de six, les seconds de cinq. Les deux muscles de chaque intervalle se fixent isolément, l'un au bord antérieur, l'autre au bord postérieur de la gouttière qu'on observe sur l'apophyse transverse inférieure; ils montent ensuite parallèlement, et, séparés par les branches antérieures des nerfs cervicaux, vont s'attacher au-dessous de l'apophyse transverse supérieure : ces insertions ont lieu à l'aide de courtes fibres aponévrotiques. Les muscles inter-transversaires cervicaux antérieurs sont recouverts en *avant* par le muscle grand droit antérieur de la tête. Les *postérieurs* le sont, *en arrière*, par les muscles splénius, transversaire et sacro-lombaire.

810. Ces muscles rapprochent les apophyses transverses cervicales les unes des autres, et contribuent aux inflexions latérales du cou.

Des Muscles inter-transversaires des lombes (M. intertransversi lumborum, SOEMM.).

811. Ces muscles, presque tout charnus, au nombre de dix, cinq de chaque côté, sont semblables aux précédens pour leur disposition générale; seulement ils sont plus prononcés et ne sont pas placés sur deux rangs : chaque espace inter-transversaire n'en contient qu'un. Le premier occupe l'intervalle qui existe entre les apophyses transverses de la première vertèbre lombaire et de la dernière dorsale; et le dernier se trouve entre celles des quatrième et cinquième vertèbres lombaires. Leur *face postérieure* correspond au muscle sacro-lombaire; l'*antérieure* au carré des lombes; leurs *bords inférieur* et *supérieur* se fixent aux bords correspondans des apophyses transverses voisines, à l'aide de fibres aponévrotiques fort courtes.

812. Ces muscles inclinent latéralement la région lombaire de la colonne vertébrale, ou la redressent lorsqu'elle se trouve penchée du côté opposé; ils agissent cependant d'une manière peu marquée, en raison de leur peu de force et du rapprochement de leurs points d'attache et de terminaison.

§ II. *Muscles de la Poitrine.*

1°. *RÉGION THORACIQUE ANTÉRIEURE.*

Du Muscle grand pectoral (M. sterno-huméral, CHAUSS.; *M. pectoralis major*, SOEMM.).

813. Ce muscle, aplati, très-étendu, triangulaire, à angles arrondis, beaucoup plus étroit et plus épais en dehors qu'en dedans, situé à la partie antérieure de la poitrine et devant l'aisselle, naît de la moitié interne de la clavicule, de la face antérieure du sternum, des cartilages des vraies côtes, excepté la première, et dans une étendue d'autant plus grande qu'on observe ces attaches plus inférieurement, un peu de la portion osseuse de la cinquième côte, et enfin d'une aponévrose qui fait suite à celle de l'abdomen.

814. La partie qui naît de la clavicule s'attache à cet os par de courtes fibres aponévrotiques ; mais sur le sternum on observe des aponévroses plus longues, minces, à fibres lâches, rayonnées, qui s'entrecroisent avec celles du muscle opposé. Tout-à-fait en bas, le grand pectoral confond ses insertions avec le grand oblique de l'abdomen, et quelquefois avec le muscle droit de cette même région.

815. Succédant à ces diverses attaches aponévrotiques, qui décrivent en dedans une sorte de ligne courbe fort étendue, les fibres charnues se rapprochent les unes des autres en se portant en dehors et en suivant une direction différente. Celles de la clavicule, qui sont les plus courtes, sont un peu inclinées en bas, et constituent un faisceau épais dès son origine et distinct du reste du muscle par une ligne celluleuse. Celles qui naissent de la partie supérieure du sternum et des cartilages des cinq premières côtes, sont un peu plus longues et marchent horizontalement. Enfin les inférieures se portent obliquement en haut, et se rapprochent d'autant plus de la direction verticale, qu'on les observe plus bas : ce sont les plus longues.

816. Ces fibres charnues, en convergeant de plus en plus les unes vers les autres, rendent le muscle très-étroit, mais fort épais à sa partie externe. Là, elles se recouvrent mutuellement, en sorte que les supérieures sont placées plus superficiellement que les inférieures, et elles donnent naissance à une espèce de tendon qui fixe le muscle à l'humérus. Ce tendon, beaucoup plus large qu'il ne le paroît au premier coup-d'œil, est replié sur lui-même d'avant en arrière et de bas en haut, et se trouve ainsi composé de deux feuillets placés l'un devant l'autre, écartés en haut et réunis en bas. Le feuillet postérieur, plus large, reçoit les fibres charnues inférieures du muscle qui croisent la direction des supérieures; en haut il donne un prolongement aponévrotique qui monte au-devant de la coulisse bicipitale de l'humérus pour se continuer, sur la grosse tubérosité de cet os, avec le tendon du muscle sus-épineux, et envoie dans cette même coulisse une lame fibreuse qui se confond avec celle qui la tapisse, après s'être détachée du tendon des muscles grand rond et grand dorsal.

Les deux feuillets du tendon du grand pectoral, d'abord séparés par du tissu cellulaire, s'unissent ensuite intimement et s'insèrent ensemble à la lèvre antérieure de la coulisse bicipitale, en envoyant, de leur bord inférieur, un assez grand nombre de fibres à l'aponévrose brachiale.

817. La *face antérieure* du muscle grand pectoral est couverte en haut par le muscle peaucier, au milieu par la mamelle correspondante, dans le reste de son étendue par la peau. Sa *face postérieure* couvre, de dedans en dehors, une partie de la région cutanée du sternum, les cartilages des vraies côtes et une partie de leur portion osseuse, les vaisseaux et les nerfs thoraciques, les muscles sous-clavier, petit pectoral, intercostaux externes, grand dentelé, droit et oblique de l'abdomen. Vers le creux de l'aisselle cette face est en rapport avec une grande quantité de tissu cellulaire graisseux, avec des ganglions lymphatiques, avec les vaisseaux axillaires et les nerfs du plexus brachial. Tout près de son insertion à l'humérus elle passe devant les muscles coraco-brachial et biceps. Elle est séparée de toutes ces parties par une couche de tissu cellulaire qui devient d'autant plus épaisse qu'on l'examine plus près de l'aisselle. Le *bord interne* du muscle grand pectoral se confond avec celui du muscle opposé jusqu'au niveau de l'appendice xiphoïde, et se perd ensuite insensiblement dans la ligne blanche abdominale; son *bord supérieur* est contigu en dehors au muscle deltoïde, dont il est séparé par un intervalle plus large en haut qu'en bas, et où se trouve logée la veine céphalique au milieu de tissu cellulaire; enfin son *bord inférieur*, mince en dedans, beaucoup plus épais en dehors et en haut, forme dans ce dernier sens le bord antérieur du creux de l'aisselle.

818. Le muscle grand pectoral a deux modes d'action bien différens: il peut effectivement mouvoir le bras, ou bien contribuer à la respiration en agissant sur les côtes. Lorsque le bras est pendant sur le côté du corps, il le porte en dedans et en avant; s'il est élevé, il l'abaisse; s'il est dans la rotation en dehors, il le tourne en dedans: son faisceau claviculaire, entrant seul en contraction, peut élever légèrement l'humérus;

l'effet contraire est produit par ses fibres inférieures, qui abaissent aussi le moignon de l'épaule.

Pour que le grand pectoral agisse sur le thorax, il faut que l'humérus soit fixé, et alors il entraîne en haut les côtes et le sternum, ce qui en fait un muscle inspirateur. Il peut même soulever le tronc sur les membres lorsque, par exemple, on grimpe à un arbre en saisissant les branches, etc.

Du Muscle petit pectoral (*M. costo-coracoïdien*, CHAUSS.; *M. pectoralis minor*, SOEMM.).

819. Placé à la partie supérieure et antérieure de la poitrine, derrière le précédent, ce muscle, mince, aplati, triangulaire, bien moins large que lui, s'insère, par sa base, qui est tournée en dedans, au bord supérieur et à la face externe des troisième, quatrième et cinquième côtes, par trois ou quatre lames aponévrotiques minces et assez larges, qui se continuent avec le plan fibreux qui recouvre les muscles inter-costaux externes: la plus inférieure de ces digitations aponévrotiques est aussi la plus considérable. En quittant ces aponévroses les fibres charnues montent, en convergeant, en dehors et en arrière, en sorte que le muscle se rétrécit de plus en plus en s'épaississant. Vers l'aisselle elles donnent naissance à un tendon qui est apparent beaucoup plus tôt en devant et en bas qu'en arrière et en haut, et qui vient s'attacher à la partie antérieure du bord interne de l'apophyse coracoïde jusqu'à son sommet, où il s'unit avec les muscles coraco-brachial et biceps.

820. La *face antérieure* du petit pectoral est recouverte par le grand; entre eux est une couche de tissu cellulaire graisseux, où est plongée une partie des vaisseaux et nerfs thoraciques; souvent une très-petite portion de cette face dépasse le niveau du grand pectoral et est recouverte par la peau. Sa *face postérieure* est appliquée sur les côtes, sur les muscles inter-costaux externes et grand dentelé, sur les vaisseaux axillaires et sur le plexus brachial. Son *bord supérieur* est moins long que l'inférieur.

821. Le petit pectoral entraîne l'épaule en avant et en bas,

et porte en arrière l'angle inférieur de l'omoplate. Il peut aussi agir sur les côtes à la manière du grand pectoral.

Du Muscle sous-clavier (*M. costo-claviculaire*, Chauss. ; *M. subclavius*, Soemm.).

822. C'est un petit muscle fusiforme, arrondi, légèrement comprimé d'avant en arrière, grêle à ses extrémités, qui sont tendineuses, renflé dans son milieu, qui est charnu, étendu obliquement, à la partie supérieure et antérieure du thorax, entre le cartilage de la première côte et la clavicule. Né de ce cartilage, et quelquefois de la portion osseuse même de la côte, devant le ligament costo-claviculaire, par un tendon aplati qui, après s'être prolongé derrière le corps charnu, se perd dans son intérieur, le muscle sous-clavier monte obliquement en dehors et en arrière, et se loge dans la gouttière qu'on observe à la face inférieure de la clavicule. Alors il se termine par des fibres aponévrotiques qui vont en dehors jusqu'au ligament coraco-claviculaire, et souvent même à l'apophyse coracoïde elle-même.

823. La *face antérieure* du muscle sous-clavier est recouverte par le muscle grand pectoral ; entre eux on voit néanmoins une aponévrose mince, très-tendue, d'une forme variable et irrégulière, qui ne tient absolument qu'à des parties osseuses et qui descend de la clavicule et de l'apophyse coracoïde vers les premières côtes. Sa *face postérieure* est appliquée sur les vaisseaux axillaires et sur les nerfs du plexus brachial ; elle correspond à un espace triangulaire que circonscrivent les muscles sterno-cléido-mastoïdien et trapèze. Son *bord inférieur* est libre et séparé de la première côte par les vaisseaux axillaires et par le plexus brachial ; le *supérieur* est fixé à la clavicule dans ses deux tiers externes.

824. Ce muscle abaisse et porte en avant la clavicule et par suite le moignon de l'épaule. Il peut aussi, par une action opposée, élever la première côte.

2°. *RÉGION THORACIQUE LATÉRALE.*

Du Muscle grand dentelé (M. costo-scapulaire, CHAUSS. ; *M. serratus magnus,* SOEMM.).

825. Ce muscle, situé sur les côtés du thorax, très-large, mince, aplati, irrégulièrement quadrilatère, est terminé antérieurement par un bord courbe et dentelé que forment des languettes charnues ou des digitations attachées à la face externe des huit ou neuf premières côtes, par autant de petites cordelettes tendineuses ou simplement aponévrotiques. Toutes ces languettes ne sont point semblables entre elles : la première, très-courte, large, épaisse, bien manifestement séparée des suivantes, se fixe au bas de la face externe de la première côte, à la partie supérieure de celle de la seconde, à une aponévrose placée entre elles deux, et se confond quelquefois avec le muscle scalène postérieur; la seconde, large et mince, prend naissance sur une ligne oblique de la seconde côte ; la troisième et la quatrième sont un peu moins larges; elles s'attachent aux côtes correspondantes, sur de pareilles crêtes obliques de haut en bas et d'arrière en avant. Les dernières, étroites et d'autant plus longues qu'elles sont plus inférieures, viennent tout à-la-fois et de la face externe et du bord supérieur des cinquième, sixième, septième et huitième côtes, et s'entrecroisent avec les digitations du muscle grand oblique abdominal.

826. Chacune de ces digitations fournit au corps du muscle un faisceau plus ou moins distinct. La réunion de ces faisceaux, séparés manifestement en bas par des intervalles remplis de tissu adipeux, semble donner lieu à une division du muscle en trois portions : l'une, supérieure, très-épaisse, étroite et courte, vient des deux premières côtes, et monte à l'angle postérieur de l'omoplate, où elle se termine en s'unissant avec le muscle angulaire. Une autre, moyenne, large et mince, se porte horizontalement, des deuxième, troisième et quatrième côtes, au bord vertébral de l'omoplate, où elle s'implante, par de courtes aponévroses, entre les muscles rhomboïde et sous-scapulaire. La troisième portion enfin ou l'inférieure, épaisse, rayonnée,

large antérieurement, rétrécie en arrière, monte obliquement des dernières digitations vers le quart inférieur du même bord et vers l'angle inférieur de l'omoplate, à la face antérieure duquel elle se termine spécialement.

827. Par sa *face externe*, le grand dentelé est en rapport inférieurement et antérieurement avec la peau; postérieurement et en bas avec le muscle grand dorsal, mais plus haut avec le sous-scapulaire; supérieurement et en avant, elle est recouverte par les deux muscles pectoraux, par les vaisseaux axillaires et par le plexus brachial. Par sa *face interne*, il est appliqué sur les sept ou huit premières côtes, sur les muscles inter-costaux externes correspondans, et sur une portion du muscle petit dentelé postérieur et supérieur.

828. Les mouvemens que le grand dentelé peut déterminer sont de deux sortes : les uns appartiennent à l'omoplate, les autres à la poitrine. Si ses trois portions agissent simultanément, il porte l'omoplate en avant; sa première portion contribue à l'abaissement du moignon de l'épaule; sa portion inférieure l'élève, au contraire, en tirant l'angle inférieur de l'os en avant, et entre surtout en action lorsqu'on soulève de lourds fardeaux. Si l'omoplate a été primitivement fixée par les muscles trapèze, rhomboïde et angulaire, il devient un muscle inspirateur, en portant les côtes en dehors et en haut.

Du Muscle angulaire de l'omoplate (*M. trachélo-scapulaire*, Chauss.; *M. levator anguli scapulæ*, Soemm.).

829. Allongé, épais, plus long en arrière qu'en devant, plus large en bas qu'en haut, ce muscle est situé à la partie latérale et postérieure du cou. Il s'implante au tubercule postérieur des apophyses transverses des trois ou quatre premières vertèbres cervicales, par autant de petits tendons, souvent unis avec le splénius et le scalène postérieur. Chacun de ces tendons donne naissance à un faisceau charnu; celui de l'atlas est le plus long et le plus gros; les autres deviennent d'autant plus grêles, qu'ils sont plus inférieurs : ils sont d'abord isolés; mais ils se réunissent en bas en un faisceau unique qui descend oblique-

ment en arrière et en dehors pour s'insérer, par de courtes fibres tendineuses, à l'angle postérieur de l'omoplate et à la partie interne de son bord supérieur. Là il se confond évidemment avec le grand dentelé, ce qui fait que M. le professeur Duméril le considère comme une quatrième portion de ce muscle, opinion à laquelle l'anatomie des quadrupèdes ajoute encore un nouveau poids.

830. Sa *face externe* est couverte supérieurement par le muscle sterno-cléido-mastoïdien, au milieu par la peau, en bas par le trapèze; l'*interne* est appliquée sur les muscles petit dentelé postérieur et supérieur, sacro-lombaire, transversaire et splénius. Son *bord postérieur* recouvre une portion du bord supérieur du rhomboïde.

831. Ce muscle déprime le moignon de l'épaule en élevant l'angle postérieur de l'omoplate, à laquelle il fait exécuter un mouvement de rotation. S'il agit de concert avec le trapèze, l'épaule est élevée directement. Il peut aussi incliner le cou de son côté, ou le fixer dans sa rectitude, s'il agit avec son semblable.

3°. *RÉGION INTER-COSTALE.*

Des Muscles inter-costaux externes (*M. inter-costaux externes*, Chauss.; *M. intercostales externi*, Soemm.).

832. Au nombre de onze, placés dans les espaces inter-costaux depuis la colonne vertébrale jusqu'à l'union des côtes avec leurs cartilages de prolongement, ces muscles sont minces et empruntent leur forme et leur largeur des dimensions de chacun des espaces qui les reçoivent. Leurs fibres, qui semblent se continuer en avant par des aponévroses très-fines, dont les faisceaux se prolongent jusqu'au sternum, s'attachent supérieurement à la lèvre externe du bord inférieur de la côte qui est au-dessus, et en arrière à l'apophyse transverse de la vertèbre avec laquelle cette côte est articulée. Des trousseaux tendineux se prolongent entre elles et multiplient leurs points d'insertion. Elles descendent de là obliquement en dedans et en avant, et viennent se terminer au bord supérieur de la côte inférieure, en partie au

périoste, en partie à de petites aponévroses avec lesquelles elles s'entrelacent. Celles des inter-costaux supérieurs sont moins obliques que celles des inférieurs, et en arrière elles le sont plus qu'en avant.

833. Leur *face externe* est recouverte par les deux muscles pectoraux, par les muscles grand dentelé, oblique externe de l'abdomen, dentelés postérieurs supérieur et inférieur, sacro-lombaire, long dorsal. L'*interne* couvre la plèvre depuis la tubérosité jusqu'à l'angle des côtes. Dans le reste de son étendue elle est appliquée sur le muscle inter-costal interne correspondant, dont elle est séparée par une couche mince de tissu cellulaire et, supérieurement, par les vaisseaux et par les nerfs inter-costaux.

Des Muscles inter-costaux internes (*M. inter-costaux internes*, CHAUSS.; *M. intercostales interni*, SOEMM.).

834. En même nombre que les précédens et semblables à eux pour la forme et pour la largeur, ils en diffèrent spécialement en ce qu'ils s'étendent longitudinalement depuis l'angle des côtes seulement jusqu'au sternum. Leurs fibres charnues sont également entremêlées d'aponévroses; mais elles descendent obliquement en arrière, et s'implantent supérieurement à la lèvre interne du bord inférieur des côtes et de leurs cartilages, et en bas au-dedans du bord supérieur des mêmes parties; leur obliquité est, au reste, moins marquée que celle des fibres des inter-costaux externes.

835. Leur *face externe* est revêtue par les muscles précédens et en rapport avec les vaisseaux et les nerfs inter-costaux. L'*interne* est tapissée par la plèvre et par une couche mince d'un tissu cellulaire presque fibreux.

836. Les muscles inter-costaux externes et internes ont les mêmes usages, c'est-à-dire qu'ils peuvent élever ou abaisser les côtes, être par conséquent inspirateurs ou expirateurs, suivant qu'ils prennent leur point fixe sur la côte supérieure ou sur l'inférieure, préalablement retenue.

Des Muscles sur-costaux (M. levatores costarum breviores et longiores, Soemm.) (1).

837. Chaque côte reçoit du sommet de l'apophyse transverse située au-dessus de celle avec laquelle elle est articulée, un petit faisceau charnu, aplati, mince, triangulaire. La série de ces petits muscles, au nombre de douze, règne à la partie postérieure du tronc; obliquement dirigés en bas et en devant ils viennent, en rayonnant, s'attacher, par des aponévroses entremêlées dans les fibres charnues, au bord supérieur de la côte qui est au-dessous, et parfois à celui de la suivante, à l'aide d'un appendice qui passe sur le ligament costo-transversaire postérieur. Les supérieurs sont plus petits et plus minces que les inférieurs.

838. On observe encore dans divers endroits de la face interne de la poitrine, de petits plans musculeux dont le nombre, la grandeur et la situation varient beaucoup. Ils descendent obliquement en arrière d'une côte à celle qui est au-dessous ou à celle qui la suit. Ce sont eux qu'on a désignés sous le nom de *muscles sous-costaux*.

839. Ces petits muscles servent à l'élévation des côtes, et par suite à l'inspiration.

Du Muscle triangulaire du sternum (M. sterno-costal, Chauss.; *M. sterno-costalis.* Soemm.).

840. Placé en dedans de la poitrine, derrière les cartilages des seconde, troisième, quatrième, cinquième et sixième côtes, ce muscle, mince, triangulaire et aplati, s'implante au bord de l'appendice xiphoïde et du sternum, jusqu'au niveau de l'articulation de cet os avec le quatrième cartilage, et cela à l'aide de fibres aponévrotiques qui se prolongent pendant long-temps entre les charnues. De là il monte en dehors se fixer par autant de languettes distinctes aux cartilages des côtes indiquées, tant à leurs bords qu'à leur face interne. Ces espèces de

(1) MM. Boyer et Chaussier les considèrent comme des appendices des muscles inter-costaux externes.

digitations sont d'autant plus larges et moins ascendantes qu'on les observe plus inférieurement. Les variétés que présente ce muscle sont au reste extrêmement nombreuses.

841. Sa *face antérieure* est couverte par les cartilages des quatre dernières vraies côtes, par les muscles intercostaux internes et par les vaisseaux mammaires internes; la *postérieure* repose sur la plèvre et un peu sur le diaphragme. Son *bord inférieur* ou *sa base* est contigu au transverse abdominal.

842. Il tire en arrière, en dedans et en bas, les cartilages des côtes auxquelles il s'implante, et contribue par conséquent à l'expiration

4°. *RÉGION DIAPHRAGMATIQUE.*

Du Muscle diaphragme (*diaphragme*, Chauss.; *diaphragma s. septum transversum*, Soemm.) (1).

843. On nomme ainsi un muscle impair, membraneux, très-large, inégalement recourbé dans ses diverses parties, obliquement situé entre le thorax et l'abdomen, qu'il sépare l'un de l'autre. Sa figure est à-peu-près circulaire; charnu dans sa circonférence, il est aponévrotique dans son centre, et forme une sorte de voûte elliptique, mobile et flexible, mais non symétrique, quoiqu'il soit placé sur la ligne médiane du corps, ce qui est une disposition unique dans le système des muscles qui sont soumis à l'influence des nerfs cérébraux.

844. Nous avons dit que le centre du diaphragme étoit occupé par une aponévrose : c'est à elle que se fixent les fibres charnues : c'est elle qu'on a désignée sous les noms de *Centre phrénique*, *tendineux*, *nerveux*, etc. Sa largeur est assez grande; elle est manifestement échancrée en arrière, vers la colonne vertébrale, et antérieurement elle est trilobée, ce qui l'a fait comparer à une feuille de trèfle. Des trois lobes de cette aponévrose le moyen est le plus large; le droit l'est un peu moins, et le gauche est le plus petit : néanmoins on observe quelques variétés à cet égard.

Les fibres de l'aponévrose diaphragmatique, d'autant plus

---

(1) Διαφραγμα, *septum*, cloison, RR.; *δια*, *inter*, *φρασσω*, *claudo*.

apparentes qu'on les examine sur des sujets plus avancés en âge, présentent toutes des longueurs et des directions différentes. Cependant, en général, elles se portent en rayonnant de l'échancrure postérieure à la circonférence des lobes; mais elles s'entrecroisent mainte et mainte fois entre elles, et avec des plans de fibres plus superficielles et plus lâches, qu'on rencontre soit à la face supérieure, soit à la face inférieure du muscle, et qui décrivent des courbes presque transversales, ce qui est surtout manifeste du côté droit.

Entre le lobe droit et le moyen, près de la colonne vertébrale, est une ouverture qui a la forme d'un carré à côtés inégaux; elle donne passage à la veine cave inférieure à laquelle elle adhère assez fortement. Son côté antérieur est le plus court de tous et est peu distinct du droit, qui est le plus long. Chacun de ces côtés, au reste, est formé par un plan particulier de fibres aponévrotiques, qui s'entrecroise avec les plans voisins par ses extrémités.

Outre cette ouverture pour la veine cave inférieure, on trouve encore souvent un trou pour la veine diaphragmatique, et un ou deux autres pour les veines sus-hépatiques, également pratiqués dans l'aponévrose phrénique.

845. C'est de toute la périphérie de cette aponévrose que partent les fibres charnues, pour se porter en avant, sur les côtés ou en arrière.

846. Les premières, peu nombreuses et très-courtes, se dirigent en bas et en avant, pour aller gagner l'appendice xiphoïde, où elles se terminent par de courtes fibres aponévrotiques. Elles laissent entre elles et celles qui viennent du cartilage de la septième côte, un intervalle triangulaire dont la base est en bas, et par lequel le tissu cellulaire du thorax communique avec celui de l'abdomen. La grandeur de cet intervalle varie beaucoup; quelquefois même il n'existe point.

847. Les fibres latérales sont les plus nombreuses; elles naissent des lobes droit et gauche, et vont, en divergeant et en se recourbant, gagner toute la circonférence de la base de la poitrine, et se fixer à la face interne des six dernières côtes, par des digitations qui s'entrecroisent avec celles du muscle trans-

verse abdominal. La première de ces digitations est attachée à la moitié externe de la face postérieure et du bord supérieur du cartilage de la septième côte; la seconde, qui est la plus longue de toutes, s'insère aux parties correspondantes de la huitième côte; les quatre autres, de plus en plus courtes, se fixent en outre un peu à la portion osseuse des quatre dernières côtes.

Parmi ces fibres latérales, les plus postérieures, qui sont les plus courtes, se terminent à un faisceau aponévrotique étendu entre l'extrémité de la dernière côte et la base de l'apophyse transverse de la première vertèbre lombaire: on l'a nommé *ligament cintré du diaphragme:* ce n'est autre chose que le bord supérieur et replié du feuillet antérieur de l'aponévrose du muscle transverse abdominal, lequel recouvre un peu le muscle carré des lombes et le dernier nerf inter-costal.

Enfin, dans les deux derniers espaces inter-costaux, le diaphragme se continue par des fibres aponévrotiques communes, avec le même muscle transverse de l'abdomen.

848. Les fibres postérieures, parties de l'échancrure prévertébrale de l'aponévrose, se portent en petit nombre à une espèce d'arcade aponévrotique étendue de la base de l'apophyse transverse de la première vertèbre des lombes au corps de la seconde, et sous laquelle passe la partie supérieure du muscle psoas. Mais elles se réunissent pour la plupart en deux gros faisceaux qu'on nomme les *piliers* ou les *jambes du diaphragme;* l'un *droit*, plus long, plus large, plus épais, placé plus près de la ligne moyenne de la colonne vertébrale, est attaché au corps des quatre premières vertèbres lombaires, par autant de dentelures tendineuses; l'autre *gauche*, plus étroit, plus court, plus grêle, placé plus sur le côté, ne s'attache qu'au corps des trois premières vertèbres lombaires seulement. Ces deux piliers laissent d'abord entre eux un écartement assez considérable qui constitue une ouverture étroite, oblongue, un peu plus large en devant, située vers le milieu de la colonne vertébrale, toute charnue dans sa circonférence, et par laquelle l'œsophage et les nerfs pneumo-gastriques passent de la poitrine dans l'abdomen. Bientôt après il se détache de chacun d'eux un faisceau charnu qui s'entrecroise avec celui du côté opposé, et dont l'an-

térieur, descendant du pilier gauche au droit, est le plus considérable. Ces deux faisceaux complètent la partie inférieure de l'ouverture œsophagienne, et forment le haut d'un nouvel intervalle presque parabolique, que laissent entre eux encore les piliers du diaphragme, et qui donne passage à l'artère aorte, à la veine azygos, et au canal thoracique. Cette ouverture, située plus en arrière et plus à gauche que la précédente, s'en distingue encore, parce que son contour est aponévrotique et se continue avec les tendons des piliers. Sur ses côtés et en arrière sont des espaces ménagés entre les fibres charnues, pour le passage des cordons nerveux qui font communiquer les ganglions thoraciques avec ceux de l'abdomen.

849. La *face supérieure* ou *thoracique* du diaphragme est convexe et inclinée en arrière; sa partie moyenne est fortement unie au péricarde, et correspond aux médiastins; les latérales, tapissées par les plèvres, supportent la base des poumons; en avant elle couvre le muscle triangulaire du sternum; sur les côtés, les inter-costaux internes, et postérieurement l'artère aorte et les muscles psoas et carré des lombes. Sa *face inférieure* ou *abdominale* est au contraire concave dans toute son étendue, et un peu inclinée en avant; mais sa concavité n'est pas régulière; elle est constamment plus grande à droite qu'à gauche, ce qui paroît provenir de la présence du foie; au milieu elle est presque plane. En arrière les reins, les capsules surrénales, le pancréas, le duodénum; à droite le foie; à gauche la rate et l'estomac ont avec elle des rapports. Dans le reste de son étendue elle est recouverte par le péritoine, d'où il résulte que le muscle est placé entre deux membranes séreuses, mais n'a point une enveloppe spéciale, comme le prétendoit Bartholin. Sur ses deux faces on voit manifestement des vaisseaux et des nerfs considérables qui sont spécialement destinés au diaphragme.

850. Le diaphragme sert à séparer l'une de l'autre deux des cavités splanchniques du corps, et à contenir les viscères qu'elles renferment. Mais en outre il exécute des mouvemens qui, en faisant varier les dimensions de ces cavités, ont la plus grande influence sur beaucoup de fonctions. Lorsqu'il se contracte, la convexité qu'il forme dans la poitrine disparoît; ses

fibres, de courbes qu'elles étoient, deviennent droites; le centre aponévrotique acquiert plus d'obliquité; la poitrine est ainsi agrandie et l'abdomen diminué : il est donc dans ce cas un muscle essentiellement inspirateur; et dans les circonstances ordinaires, il est même le seul qui agisse pour produire l'inspiration. Si sa contraction est portée plus loin, il peut rapprocher les côtes de la colonne vertébrale, ce qui rétrécit les diamètres transversaux de la poitrine. Lorsque le diaphragme, au contraire, se relâche, il reprend ses premières dimensions, remonte dans le thorax, y forme la même voûte, comprime les poumons et contribue ainsi à l'expiration. Remarquons que, par l'effet de la contraction, les parties latérales du diaphragme descendent bien plus que la partie moyenne, qui est retenue par le péricarde et par le médiastin.

Pendant la contraction du muscle, l'œsophage peut être comprimé, parce que l'ouverture qui lui livre passage est toute charnue; mais il n'en est pas de même de la veine cave, de la veine azygos, de l'artère aorte et du canal thoracique; la circonférence de leurs ouvertures est en effet aponévrotique.

C'est aussi par les mouvemens de ce muscle que nous pouvons expliquer plusieurs phénomènes remarquables, comme le *soupir*, le *bâillement*, l'*anhélation*, la *toux*, l'*éternuement*, le *rire*, le *sanglot*, le *hoquet*, qui tous se rattachent plus ou moins aux mouvemens d'inspiration et d'expiration. Il sert aussi à l'odorat dans l'action du flairer, à former le corps de la voix dans les cris, les chants, etc. En pressant sans cesse sur les viscères abdominaux, il les soumet par ses mouvemens d'élévation et d'abaissement à un ballottement qui en favorise les fonctions. C'est aussi lui qui, en se contractant fortement, contribue surtout au vomissement, comme le prouvent les belles expériences de M. Magendie, à l'excrétion des matières stercorales, de l'urine, et à l'expulsion du fœtus lors de l'accouchement.

Enfin c'est dans le diaphragme que beaucoup de physiologistes ont placé le siége des passions, sous le nom de centre épigastrique.

5°. RÉGION VERTÉBRO-COSTALE.

Du Muscle petit dentelé postérieur et supérieur (*M. dorso-costal*, Chauss. ; *M. serratus posticus superior*, Soemm.).

851. Situé à la partie supérieure du dos, aplati, très-mince, irrégulièrement quadrilatère, ce muscle s'insère au bas du ligament sur-épineux cervical, aux apophyses épineuses des septième, huitième, neuvième et quelquefois dixième vertèbres, par une aponévrose très-fine, s'étendant jusqu'à la moitié de sa longueur, c'est-à-dire jusqu'au niveau du bord externe des muscles splénius et sacro-lombaire, et se confondant un peu avec les insertions des muscles rhomboïde, trapèze et splénius. Les fibres de cette aponévrose sont parallèles et obliques de haut en bas, et de dedans en dehors ; les charnues suivent la même direction et se partagent en quatre digitations qui s'attachent à la face externe et au bord supérieur des deuxième, troisième, quatrième et cinquième côtes, en s'éloignant d'autant plus de leur angle qu'elles sont plus inférieures : quelquefois il n'y a que trois de ces languettes ; dans d'autres cas on en trouve jusqu'à cinq. Elles se terminent toujours par de courtes fibres aponévrotiques.

852. La *face postérieure* de ce muscle est en rapport avec le rhomboïde, l'angulaire, le grand dentelé et le trapèze. L'*antérieure* est appliquée sur le splénius, le long dorsal, le transversaire, le sacro-lombaire, les côtes et les muscles inter-costaux externes.

853. Il élève les côtes auxquelles il est attaché, et sert par conséquent à l'inspiration. Il bride aussi, en quelque sorte, les muscles vertébraux, sur lesquels il passe.

Du Muscle petit dentelé postérieur et inférieur (*M. lombo-costal*, Chauss. ; *M. serratus posticus inferior*, Soemm.).

854. Il est plus large que le précédent, mais aussi mince et à-peu-près de même forme que lui. On le rencontre au bas du dos, dans la région lombaire. Né des deux ou trois dernières

apophyses épineuses dorsales, et des trois ou quatre premières lombaires ainsi que des ligamens inter-épineux correspondans, par une aponévrose large, à fibres parallèles et obliques en haut et en dehors, confondue en partie avec celle du muscle grand dorsal, il se partage, au bout d'un court trajet, en quatre faisceaux bien distincts. Le premier, très-large, s'attache à la lèvre externe du bord inférieur de la seconde fausse côte dans une étendue de quatre ou cinq pouces, et, par son bord inférieur, couvre le bord supérieur du second. Les trois autres, qui deviennent de moins en moins larges et de moins en moins longs, se fixent de la même manière; mais ils se portent sur les côtes plus loin de l'angle que le premier, en sorte que le quatrième se fixe non-seulement à la partie osseuse, mais encore au cartilage de la dernière côte: leurs bords se recouvrent aussi mutuellement et semblent être *imbriqués*, suivant l'expression des botanistes.

855. Sa *face postérieure* est couverte par le muscle grand dorsal. L'*antérieure* repose sur les trois dernières côtes, les inter-costaux externes correspondans, et le feuillet postérieur de l'aponévrose du muscle transverse abdominal, qui la sépare du muscle sacro-spinal.

856. Il abaisse les côtes auxquelles il s'insère, et concourt ainsi à l'expiration: il est en quelque sorte l'antagoniste du précédent.

De l'Aponévrose vertébrale.

857. Les deux muscles de la région vertébro-costale sont unis par une aponévrose si mince qu'elle est absolument transparente, et qu'elle semble disparoître en se desséchant au contact de l'air. Elle se fixe au bord supérieur de l'un et au bord inférieur de l'autre; mais elle s'attache encore en dehors aux angles des côtes, et en dedans aux apophyses épineuses. Sa forme est par conséquent celle d'un quadrilatère très-allongé; ses fibres sont en général peu apparentes, et s'entrecroisent dans leur direction: cependant, en bas et en haut, on en observe quelques-unes qui sont transversales et plus visibles, et qui marchent parallèlement à celles des petits dentelés. Cette aponévrose re-

tient en arrière les muscles vertébraux, qui se trouvent ainsi renfermés dans une sorte d'étui osseux en avant, membraneux dans l'autre sens.

6°. *RÉGION THORACIQUE POSTÉRIEURE.*

Du Muscle grand dorsal (*M. lombo-huméral*, CHAUSS.; *M. latissimus dorsi*, SOEMM.).

858. C'est un muscle aplati, large, mince, très-irrégulièrement quadrilatère, placé sur les régions postérieure, latérale et inférieure du tronc. La plus grande partie de ses fibres charnues s'insèrent le long du bord externe d'une forte aponévrose qui se rétrécit en haut, mais qui est fort large en bas, où elle est confondue en partie avec celle des muscles petit dentelé inférieur et oblique interne de l'abdomen. Cette aponévrose, formée de fibres entrecroisées en tous sens inférieurement et dirigées comme les charnues supérieurement, naît elle-même des cinq, six, sept ou huit dernières apophyses épineuses dorsales, de toutes celles des lombes et du sacrum, des aspérités des gouttières sacrées, de la moitié postérieure de la crête iliaque, où elle se continue avec des fibres aponévrotiques des muscles grand fessier et sacro-spinal. Les autres fibres charnues du muscle grand dorsal viennent des trois ou quatre dernières côtes par des digitations, d'abord aponévrotiques, qui sont couchées l'une sur l'autre de manière à se recouvrir mutuellement de haut en bas, et qui s'entrecroisent avec les languettes du muscle grand oblique abdominal, avec lesquelles elles forment un angle assez aigu.

Après avoir ainsi pris naissance, les fibres du muscle, d'autant plus courtes et moins obliques qu'elles sont plus supérieures, se rendent en convergeant jusqu'à l'angle inférieur de l'omoplate, les supérieures en marchant horizontalement en dehors, et celles des digitations costales en montant presque verticalement. Arrivé là, le muscle présente peu de largeur, mais beaucoup d'épaisseur, et reçoit souvent un petit trousseau charnu de l'omoplate; puis, considérablement rétréci, il continue à se

porter en haut et en dehors, appliqué sur le muscle grand rond, et se contourne sur lui-même, de sorte à être à-peu-près recouvert à son tour par ce dernier.

Enfin, parvenues près de l'humérus, les fibres charnues du muscle grand dorsal donnent naissance à un tendon long d'environ trois pouces, et large d'un pouce. Ce tendon se contourne de bas en haut et d'arrière en avant sur le bord inférieur du grand rond dont il croise un peu la direction : sa partie inférieure reçoit les fibres charnues d'en haut, et la supérieure celles d'en bas. D'abord contigu à celui du grand rond, séparé de lui par du tissu cellulaire, puis par une petite capsule synoviale, il ne tarde point à se réunir à lui pour s'insérer en même temps à la lèvre postérieure de la coulisse bicipitale. Une bandelette aponévrotique, large d'à-peu-près deux lignes, descend de la petite tubérosité de l'humérus au-devant de ces tendons, parvient au-dessous d'eux, et les tient appliqués contre l'os. Eux-mêmes envoient de leur bord inférieur une autre expansion fibreuse qui se jette dans l'aponévrose brachiale, et quelques trousseaux qui tapissent la coulisse bicipitale, conjointement avec le tendon du grand pectoral.

859. La *face postérieure* du corps de ce muscle est par-tout recouverte par les tégumens, si ce n'est en haut et en dedans où elle est subjacente au trapèze. L'*antérieure* couvre les muscles obliques interne et externe de l'abdomen, petit dentelé postérieur-inférieur, sacro-spinal, sur-costaux et inter-costaux inférieurs, grand dentelé, rhomboïde, grand rond, sous-épineux, les côtes inférieures et l'angle inférieur de l'omoplate.

860. La *face antérieure* de son tendon réuni à celui du grand rond, est en rapport avec les vaisseaux axillaires, le plexus brachial, et le muscle coraco-brachial. La *postérieure* est contiguë à la partie supérieure et interne de l'humérus. Une capsule synoviale mince facilite ses mouvemens sur cet os.

861. Le muscle grand dorsal porte le bras en arrière en l'abaissant et en le faisant tourner sur son axe de dehors en dedans. Il tire aussi en arrière et en bas le moignon de l'épaule. Il applique l'angle inférieur de l'omoplate contre la poitrine, et

rapproche fortement le bras des parois de cette cavité s'il agit simultanément avec le grand pectoral. Lorsqu'on est suspendu par les mains et que l'on fait effort pour s'élever, il entraîne le tronc sur les bras; il peut aussi, en prenant son point fixe sur l'humérus, élever les côtes auxquelles il s'attache, et devenir ainsi un muscle inspirateur. Enfin il est tenseur de l'aponévrose qui recouvre le muscle sacro-dorsal, dont il favorise ainsi les contractions.

§ III. *Muscles de la Tête.*

A. Muscles du crâne.

De l'Aponévrose épicrânienne.

862. On nomme ainsi une large coiffe fibreuse, très-adhérente aux tégumens, lâchement unie au péricrâne par un tissu cellulaire lâche et non graisseux; elle recouvre toute la partie supérieure de la tête; les faisceaux charnus des muscles frontaux, occipitaux et auriculaires viennent s'y terminer; ses fibres, très-apparentes, blanches et parallèles postérieurement, sont, dans le reste de son étendue, grisâtres, entrelacées et peu manifestes, en sorte que souvent elle paroît dégénérer en tissu cellulaire. Souvent aussi elles sont fasciculées et laissent entre elles des intervalles plus ou moins grands.

1°. *RÉGION ÉPICRANIENNE.*

Du Muscle frontal (1).

863. C'est un muscle membraneux, irrégulièrement quadrilatère, recouvrant le front, à la peau duquel il adhère fortement. Ses fibres, courtes et obliques en dehors vers la tempe, deviennent plus longues, parallèles et droites au milieu, pour

---

(1) MM. Boyer, Chaussier, Sœmmering et la plupart des anatomistes confondent ce muscle avec le suivant, sous le nom d'*occipito-frontal* ou d'*épicrânien*.

se raccourcir encore plus en dedans, où elles s'entrecroisent un peu avec celles du côté opposé. En bas elles semblent s'unir aux muscles pyramidal du nez, palpébral et sourcilier. Son bord supérieur, qui se continue avec l'aponévrose épicrânienne, décrit, vers la suture fronto-pariétale, une courbe dont la convexité est tournée en arrière, et est quelquefois sinueuse.

864. Sa *face antérieure* est recouverte par les tégumens; la *postérieure* repose sur l'os frontal, un peu sur les muscles temporal et sourcilier, et sur des vaisseaux et des nerfs qui sortent de l'orbite pour se distribuer au front.

865. Il ramène en devant une partie des tégumens du crâne; il fronce la peau du front en travers; il peut contribuer à ouvrir l'œil par son entrecroisement avec l'orbiculaire des paupières.

Du Muscle occipital.

866. Analogue au précédent, mais un peu moins adhérent à la peau, moins large et plus régulièrement quadrilatère, il est placé à la partie postérieure du crâne, derrière l'apophyse mastoïde et au-dessus de la ligne courbe supérieure de l'occipital. Il se fixe par de courtes fibres aponévrotiques à la partie externe de cette ligne et à la région voisine de l'os temporal, au-dessus des muscles splénius et sterno-cléno-mastoïdien. Comme le précédent il se termine à l'aponévrose épicrânienne. Il est recouvert par les tégumens et par quelques filets nerveux. Il est appliqué sur les os occipital et temporal.

867. Il agit d'une manière moins marquée que le précédent. Il ramène en arrière une partie de la peau du crâne sans la rider beaucoup, et il tend l'aponévrose commune.

2°. *RÉGION AURICULAIRE.*

Du Muscle auriculaire supérieur (*M. temporo-oriculaire*, Chauss.; *M. attollens auriculam*, Soemm.).

868. Très-mince et membraneux, placé sur la tempe au-dessus de l'oreille, large en haut, étroit en bas, triangulaire, il s'attache, par son sommet, à la partie antérieure et interne

du fibro-cartilage de l'oreille, sur la convexité que forme le haut de la conque, et il monte de là, en rayonnant et en épanouissant ses fibres, jusqu'à l'aponévrose épicrânienne, où il se termine. Il est entièrement charnu, excepté à son sommet, où l'on observe quelques parties fibreuses.

869. Sa *face externe* est recouverte par la peau; l'*interne* couvre l'aponévrose du muscle temporal. Son *bord postérieur* est très-court et oblique; l'*antérieur* est confondu avec le muscle suivant.

870. Il élève l'oreille et tend l'aponévrose épicrânienne.

Du Muscle auriculaire antérieur (*M. zygomato-oriculaire*, Chauss.; *M. prior auriculæ*, Soemm.).

871. De même forme que le précédent, mais moins apparent, ce muscle est situé sur la tempe, au-devant de l'oreille. Son sommet est attaché à la partie antérieure de l'hélix, et c'est de ce point que ses fibres vont, en s'écartant considérablement, se terminer en dehors de l'aponévrose épicrânienne, près du muscle frontal.

872. Sa *face externe* est recouverte par la peau; l'*interne* est appliquée sur le muscle temporal et sur l'artère du même nom. Son *bord supérieur* se confond avec le muscle précédent: l'*inférieur* se perd dans le tissu cellulaire, au-dessus de l'arcade zygomatique.

873. Il porte l'oreille en avant et en haut.

Du Muscle auriculaire postérieur (*M. mastoïdo-oriculaire*, Chauss.; *Musculi retrahentes auriculam*, Soemm.).

874. Il consiste en un ou plusieurs petits faisceaux de fibres charnues, minces, aplatis ou fusiformes, assez irréguliers, placés derrière l'oreille. De courtes aponévroses les fixent sur l'apophyse mastoïde, d'où ils se portent horizontalement en avant pour se terminer à la partie inférieure de la convexité formée par la conque de l'oreille, à l'aide de fibres aponévrotiques ou de petits tendons. Les tégumens les recouvrent, et ils sont séparés de l'os temporal par du tissu cellulaire.

875. Ce muscle, absolument étranger à l'aponévrose épicrânienne, porte l'oreille en arrière.

3°. *RÉGION OCCIPITO-CERVICALE ANTÉRIEURE.*

Du Muscle grand droit antérieur de la tête (*M. grand trachélo-sous-occipital*, CHAUSS.; *M. rectus capitis anticus major*, SOEMM.).

876. C'est un muscle allongé, aplati, beaucoup plus large et plus épais supérieurement qu'inférieurement, couché sur la partie antérieure et latérale de la colonne cervicale. Quatre petits tendons minces et plats, fixés par une extrémité pointue au tubercule antérieur des sixième, cinquième, quatrième et troisième apophyses transverses cervicales, et d'autant plus volumineux qu'ils sont plus supérieurs, donnent naissance aux fibres charnues de ce muscle, qui sont réunies en autant de faisceaux imbriqués, derrière lesquels ils se prolongent plus ou moins. A ces faisceaux s'en joint souvent un autre venant du muscle long du cou. Tous se portent de bas en haut et de dehors en dedans en s'élargissant, se confondent entre eux et se terminent, celui du quatrième tendon à la surface basilaire, près du trou occipital et de celui du côté opposé, et les trois premiers, successivement et dans l'ordre de leur origine, à la face postérieure d'une aponévrose assez forte, large et mince, qui se prolonge très-bas sur la face antérieure du muscle, et vient de la surface basilaire aussi, au-devant des fibres charnues nées du dernier tendon.

877. Sa *face antérieure* correspond à l'artère carotide, à la veine jugulaire interne, au nerf pneumo-gastrique, au ganglion cervical supérieur, au pharynx; la *postérieure* couvre les muscles long du cou et petit droit antérieur de la tête, les articulations atloïdo-occipitale et axoïdo-atloïdienne, et les apophyses transverses cervicales. Son *bord interne* est uni au muscle long du cou par du tissu cellulaire : l'*externe* est libre supérieurement.

878. Le muscle dont il s'agit fléchit la tête sur le cou, direc-

lement s'il agit en même temps que celui de l'autre côté, latéralement s'il se contracte seul. Rarement il imprime des mouvemens à la colonne vertébrale : c'est pourtant ce qui arrive aux bateleurs qui tiennent en équilibre le tronc sur la tête.

Du Muscle petit droit antérieur de la tête (*M. petit trachélo-sous-occipital*, CHAUSS.; *M. rectus capitis anticus minor*, SOEMM.).

879. Placé derrière le précédent, mais beaucoup plus court et plus étroit que lui, et à-peu-près de même forme, il prend naissance inférieurement, au-devant de la masse latérale et de l'apophyse transverse de l'atlas, par des fibres aponévrotiques, qui se prolongent assez haut dans les charnues. De là il monte, en s'élargissant, jusqu'au-devant du trou occipital et à la substance cartilagineuse qui unit le rocher à l'apophyse basilaire; il s'y termine derrière le muscle grand droit, et un peu plus en dehors, par des aponévroses minces. Caché par lui, il recouvre l'articulation atloïdo-occipitale, et il fléchit légèrement la tête sur le cou.

4°. *RÉGION OCCIPITO-CERVICALE POSTÉRIEURE.*

Du Muscle grand droit postérieur de la tête (*M. axoïdo-occipital*, CHAUSS.; *M. rectus capitis posticus major*, SOEMM.).

880. C'est un muscle allongé, aplati, triangulaire, beaucoup plus large en haut qu'en bas, placé derrière l'articulation de la tête avec la colonne vertébrale. Il s'attache, par de courtes aponévroses, au tubercule de l'apophyse épineuse de l'axis, d'où il monte en dehors et un peu en arrière pour se terminer, en rayonnant, sous la ligne courbe inférieure de l'occipital, entre les muscles petit droit et petit oblique.

881. Sa *face postérieure* est couverte par les muscles grand complexus et petit oblique. L'*antérieure* correspond à l'occipital, à l'arc postérieur de l'atlas, au ligament atloïdo-axoïdien postérieur, au muscle petit droit et à l'artère vertébrale.

882. Il étend la tête, directement s'il agit avec son sem-

blable, ou en l'inclinant de son côté s'il entre seul en contraction : il lui imprime alors un mouvement de rotation qui fait tourner la face du même côté.

Du Muscle petit droit postérieur de la tête (*M. atloïdo-occipital*, CHAUSS.; *M. rectus capitis posticus minor*, SOEMM.).

883. Placé au-devant du précédent, de même forme que lui à-peu-près, mais plus court, il se fixe au tubercule de l'arc postérieur de l'atlas par un court tendon à fibres rayonnées, d'où il se porte presque verticalement, et en s'élargissant, vers l'occipital, où il s'insère à des empreintes qu'on observe auprès de sa crête et au-dessous de sa ligne courbe inférieure, non loin du trou du même nom.

884. Sa *face postérieure*, inclinée en bas, est couverte par le muscle grand complexus, dont la sépare cependant beaucoup de graisse. L'*antérieure* couvre l'occipital, le ligament occipito-atloïdien postérieur et l'artère vertébrale.

885. Il incline la tête sur l'atlas en arrière.

Du Muscle grand oblique de la tête (*M. axoïdo-atloïdien*, CHAUSS.; *M. capitis obliquus inferior*, SOEMM.).

886. Allongé, arrondi, fusiforme, il s'attache, par des fibres aponévrotiques peu apparentes, au tubercule de l'apophyse épineuse de l'axis près du grand droit, puis il se porte en arrière, en dehors et en haut, et va s'insérer en arrière et en bas du sommet de l'apophyse transverse de l'atlas, à l'aide de fibres aponévrotiques peu marquées également. Sa *face postérieure* est couverte par les muscles grand et petit complexus. L'*antérieure* est appliquée sur la lame de la seconde vertèbre, sur le ligament axoïdo-atloïdien postérieur, et sur l'artère vertébrale.

887. Il imprime, à la première vertèbre, un mouvement de rotation qui fait tourner la face de son côté.

Du Muscle petit oblique de la tête (*M. atloïdo-sous-mastoïdien*, Chauss. ; *M. capitis obliquus superior*, Soemm.).

888. Placé sur les côtés et en arrière de l'articulation de la tête, allongé, aplati, plus étroit inférieurement que supérieurement, il prend naissance par une sorte de petit tendon au sommet de la première apophyse transverse cervicale, au-devant du précédent, avec lequel il est un peu uni. De là il monte en arrière et en dedans en s'élargissant, et parvient au-dessous de la partie externe de la ligne courbe occipitale supérieure, et quelquefois à l'apophyse mastoïde du temporal, où il se fixe, entre les muscles splénius et grand droit postérieur de la tête, par des fibres aponévrotiques assez prononcées. Sa *face postérieure*, inclinée en bas, est couverte par les deux muscles complexus et par le splénius. L'*antérieure* passe sur l'occipital, sur l'artère vertébrale, et sur l'attache du muscle grand droit postérieur de la tête.

889. Il étend la tête en l'inclinant de son côté.

5°. *RÉGION OCCIPITO-CERVICALE LATÉRALE.*

Du Muscle droit latéral de la tête (*M. atloïdo-sous-occipital*, Chauss. ; *M. rectus capitis lateralis*, Soemm.).

890. Ce muscle paroît analogue aux inter-transversaires cervicaux (809), et pourroit même être considéré comme le premier d'entre eux. Mince, aplati, ayant la forme d'un carré long, il s'attache inférieurement, par un petit tendon, aux parties supérieure et antérieure de l'apophyse transverse de l'atlas, d'où il monte verticalement à l'occipital, pour se terminer à une empreinte qu'il présente derrière la fosse jugulaire. Sa *face antérieure* est couverte par la veine jugulaire interne ; la *postérieure* correspond à l'artère vertébrale.

891. Il incline la tête de son côté et en avant.

B. Muscles de la face.

1°. RÉGION PALPÉBRALE.

Du Muscle orbiculaire des paupières (*M. naso-palpébral*, Chauss.; *Palpébral*, Bich.; *M. orbicularis palpebrarum*, Soemm.).

892. Entourant la base de l'orbite et occupant la plus grande partie de la région supérieure et latérale de la face, large, comme membraneux, circulaire, fendu transversalement au milieu pour l'ouverture des paupières, ce muscle a en dedans trois points d'origine distincts pour ses fibres charnues : 1° aux apophyses montantes de l'os maxillaire supérieur et orbitaire interne du frontal ; 2° au bord antérieur de la gouttière lacrymale et à la partie voisine de la base de l'orbite ; 3° aux deux côtés et en avant d'un petit tendon large d'une demi-ligne environ et long de deux, plus fort du côté de son point d'attache que vers le lieu où il se termine, et se portant transversalement en dehors, de la lèvre antérieure de la gouttière lacrymale, à la commissure interne des paupières, où il se bifurque pour se continuer avec chacun des fibro-cartilages placés dans leur épaisseur. En arrière, ce tendon adhère intimement à une aponévrose mince qui recouvre le sac lacrymal, qui donne aussi naissance à quelques fibres charnues, et qu'on a appelée autrefois *tendon réfléchi du muscle orbiculaire des paupières.*

Après avoir ainsi pris naissance, les fibres supérieures et inférieures du muscle se portent, en sens opposé, au-dessus et au-dessous de la base de l'orbite, et, en suivant sa courbure, viennent se réunir en dehors de la commissure externe des paupières. Les moyennes, moins prononcées, beaucoup moins courbées, et toujours très-pâles, se distribuent dans l'épaisseur de l'une et de l'autre paupières, et s'unissent aussi au-delà de la commissure externe par une ligne tendineuse assez sensible quelquefois. Au reste, toutes ces fibres décrivent des courbes concentriques, dont le centre correspond à l'ouverture des paupières, où elles sont beaucoup moins longues. Celles qui sont

les plus voisines de la circonférence sont presque circulaires; les autres décrivent une espèce d'ellipse, et les plus centrales ne vont même pas jusqu'aux commissures des paupières.

893. La *face antérieure* de ce muscle est recouverte par la peau, à laquelle elle est intimement unie en haut, tandis qu'en bas elle en est séparée par de la graisse, et que dans l'endroit qui correspond aux paupières elle est en rapport avec un tissu lamineux très-fin, qu'abreuve constamment de la sérosité. La *postérieure* est appliquée supérieurement sur le muscle sourcilier auquel elle adhère; plus bas, sur le ligament large et sur le fibro-cartilage de la paupière supérieure; en dehors, sur l'apophyse orbitaire externe, sur l'aponévrose du muscle temporal; en bas, sur l'os de la pommette, sur les deux muscles zygomatiques, sur l'élévateur de la lèvre supérieure, sur l'élévateur commun de l'aile du nez et de la lèvre supérieure, dont elle est séparée par la veine faciale, sur le ligament et le fibro-cartilage de la paupière inférieure; en dedans, sur l'apophyse montante de l'os maxillaire supérieur, et sur le sac lacrymal. Sa *circonférence* se confond, en haut et en dedans, avec le muscle pyramidal du nez, puis, un peu plus en dehors, avec le bord antérieur du muscle frontal (863); en bas elle est libre; il s'en détache des faisceaux de fibres irréguliers, qui se perdent dans le tissu cellulaire de la joue, et qui décrivent des courbes dont la convexité est inférieure; quelques-uns d'eux s'unissent au muscle petit zygomatique.

894. Le muscle orbiculaire rapproche les paupières l'une de l'autre en les amenant au-devant du globe de l'œil, contre lequel il les applique, en les fronçant plus ou moins. Il abaisse aussi le sourcil en même temps qu'il élève la joue et la rend plus saillante. Il détermine le cours des larmes vers l'angle interne de l'œil. La cessation de sa contraction permet aux paupières de s'ouvrir; il est l'antagoniste du muscle releveur de la paupière supérieure.

Du Muscle sourcilier (*M. fronto-surcilier*, Chauss. ; *M. corrugator supercilii*, Soemm.).

895. C'est un muscle court et mince, décrivant la même courbure que l'arcade sourcilière du frontal sur laquelle il est couché. En dedans il se fixe vers la bosse nasale du même os par une extrémité quelquefois simple, mais le plus souvent divisée en deux ou trois portions. Il se termine en pointe vers le milieu de l'arcade orbitaire, où il se confond avec les muscles frontal et orbiculaire des paupières. Sa *face antérieure* est recouverte par ces deux muscles, et, un peu en dedans, par le muscle pyramidal du nez. La *postérieure* recouvre l'os frontal, l'artère sourcilière et le rameau frontal du nerf ophthalmique.

896. Il attire vers le nez la peau des sourcils dont il redresse les poils de manière à ombrager l'œil. Il agit surtout dans les passions sombres et dans la colère.

Du Muscle élévateur de la paupière supérieure (*M. orbito-palpébral*, Chauss. ; *M. levator palpebræ superioris*, Soemm.).

897. Situé dans l'intérieur de l'orbite, long, grêle, mince et déprimé, beaucoup plus large antérieurement que postérieurement, accompagnant le muscle droit supérieur de l'œil, celui-ci s'attache, par un petit tendon, à la face inférieure de la petite aile du sphénoïde, non loin du trou optique, dont il est seulement séparé par le muscle droit supérieur. De là il se porte horizontalement en avant, jusqu'à ce qu'arrivé à la partie supérieure du globe de l'œil, il se courbe en bas, en s'épanouissant, pour descendre jusqu'au fibro-cartilage de la paupière supérieure, au bord supérieur duquel il se fixe par une aponévrose très-mince et comme membraneuse, qui envoie quelques fibres à la partie externe de l'orbite, et qui contribue à la formation du ligament palpébral.

898. Sa *face supérieure* touche, en arrière, à la voûte de l'orbite et au rameau frontal du nerf ophthalmique ; plus en avant, elle est recouverte par beaucoup de tissu cellulaire grais-

seux; et, tout-à-fait antérieurement, le ligament palpébral la sépare de l'orbiculaire des paupières. Sa *face inférieure* est en rapport postérieurement avec le muscle droit supérieur de l'œil, et antérieurement avec la membrane conjonctive.

899. Il relève la paupière supérieure, la tire en arrière et l'enfonce dans l'orbite.

2°. *RÉGION OCULAIRE.*

Du Muscle droit supérieur de l'œil (*M. attollens oculum*, Soemm.).

900. Il est placé sous l'élévateur de la paupière supérieure, de même forme que lui, mais un peu moins long. Il se fixe en arrière, entre lui et le trou optique, à l'apophyse d'Ingrassias et un peu à la gaîne fibreuse du nerf optique, se confondant là quelque peu avec le muscle droit interne; puis il se dirige horizontalement en devant jusqu'à la partie supérieure du globe de l'œil, où il dégénère en une aponévrose mince qui transmet une partie de ses fibres à la membrane sclérotique.

901. Sa *face supérieure* est recouverte par le muscle releveur de la paupière supérieure dont la séparent quelques filets nerveux, et par la membrane conjonctive. L'*inférieure* repose, en arrière, sur le nerf optique, sur l'artère ophthalmique et sur le rameau nasal du nerf du même nom, et en avant, sur l'œil lui-même.

902. Il élève l'œil.

Du Muscle droit inférieur de l'œil (*M. depressor oculi*, Soemm.).

903. De même forme que le précédent, il est couché sur le plancher de l'orbite. Il naît, en arrière, d'un tendon qui lui est commun avec les muscles droits interne et externe, et se porte horizontalement vers le globe de l'œil, où il se termine comme le droit supérieur et les deux suivans.

904. Sa *face inférieure* est séparée du plancher de l'orbite par une certaine quantité de tissu adipeux, et recouverte en devant par la conjonctive. La *supérieure* est en rapport avec le

nerf optique, une branche du nerf moteur oculaire commun, et l'œil.

905. Antagoniste du droit supérieur, il tire l'œil en bas.

Du Muscle droit interne de l'œil (*M. adductor oculi*, Soemm.).

906. Semblable aux deux précédens et au suivant, il occupe la région interne de l'orbite. En arrière il se fixe au petit tendon dont nous avons parlé et un peu au contour du trou optique, et il vient horizontalement gagner le côté interne de l'œil. Sa *face interne* correspond à l'orbite; l'*externe* au nerf optique.

907. Il porte l'œil en dedans.

Du Muscle droit externe de l'œil (*M. abductor oculi*, Soemm.).

908. Placé au côté externe de l'orbite, il naît du tendon déjà indiqué et de la partie externe de la circonférence du trou optique par de courtes aponévroses. Entre ces deux insertions passent les nerfs moteur oculaire commun, moteur oculaire externe, et nasal de l'ophthalmique. De là ce muscle se porte horizontalement, en dehors et en avant, jusqu'à la partie externe du globe de l'œil. Il correspond, par sa *face externe*, au périoste de l'orbite et à la glande lacrymale; par l'*interne*, aux nerfs optique et moteur oculaire externe, ainsi qu'au ganglion lenticulaire.

909. Il détermine le mouvement opposé au précédent.

910. Il résulte de la description des quatre muscles droits, qu'ils ont tous une forme à-peu-près semblable et plusieurs caractères communs. 1° Trois d'entre eux, l'inférieur, l'externe et l'interne, naissent postérieurement d'un même petit tendon qui s'attache près de la fosse pituitaire à l'extrémité interne de la fente sphénoïdale, et qui, après avoir traversé celle-ci, se divise en trois portions, lesquelles vont se rendre à chacun d'eux; 2° leurs fibres charnues, d'abord parallèles, sont ensuite divergentes; 3° une fois qu'ils ont dépassé la partie

moyenne du globe de l'œil, ils éprouvent une courbure manifeste ; 4° leurs aponévroses larges et minces se confondent en partie avec la membrane sclérotique; 5° ils sont unis entre eux par du tissu cellulaire, ce qui leur fait représenter autour du globe de l'œil une espèce de sac conique.

911. Outre leur position et leurs rapports avec les parties environnantes, les muscles droits se distinguent les uns des autres par divers caractères. L'inférieur et le supérieur sont aplatis de haut en bas, l'externe et l'interne le sont latéralement; l'externe est plus long et l'interne plus court que les autres ; le supérieur est le plus mince et l'interne le plus épais ; l'externe, qui est plus courbé que ses congénères, reçoit pour lui seul une paire de nerfs ; l'interne seul marche directement en avant; les autres sont obliques, et surtout l'externe.

912. En combinant leur action, ces muscles peuvent entraîner le globe de l'œil dans le fond de l'orbite; en se contractant deux à deux successivement, ils peuvent aussi lui imprimer tous les mouvemens intermédiaires à ceux que nous avons déjà indiqués, et lui faire exécuter une sorte de circumduction.

Du Muscle oblique supérieur de l'œil (*M. grand oblique*, Chauss.; *M. obliquus superior oculi*, Soemm.).

913. Grêle, arrondi, fusiforme, beaucoup plus long que les précédens, mais moins épais et moins large qu'eux, placé à la partie supérieure et interne de l'orbite, ce muscle est réfléchi sur lui-même dans le milieu de son trajet environ. Il naît en arrière, par de courtes aponévroses et près du trou optique, du prolongement de la dure-mère qui tapisse l'orbite : là il se confond un peu avec l'insertion du muscle élévateur de la paupière. Il gagne ensuite horizontalement l'apophyse orbitaire interne, en passant au-dessus des trous orbitaires internes. Arrivé là, il dégénère en un tendon grêle et arrondi, environné par une espèce de gaîne cellulaire, molle et lâche; il s'engage dans un anneau cartilagineux qui transforme en canal l'enfoncement qu'offre en cet endroit l'os frontal, et dont les deux extrémités se fixent à l'os d'une manière mobile par des fibres

ligamenteuses très-courtes. Dans l'intérieur de cette espèce de poulie est une capsule synoviale qui se réfléchit sur le tendon et l'accompagne assez loin, en formant autour de lui une gaîne serrée et fort apparente. Celui-ci se courbe de haut en bas et de dedans en dehors à angle aigu; ensuite il se porte de devant en arrière et de haut en bas, entre le muscle droit supérieur et le globe de l'œil, et il se change en une aponévrose rayonnée qui continue à descendre sur la partie externe et postérieure du globe de l'œil, où elle se termine, près de l'entrée du nerf optique, en confondant une portion de ses fibres avec la membrane sclérotique.

914. Ce muscle est placé entre l'orbite, le nerf optique, les muscles droits supérieur et interne, et le globe de l'œil.

915. Il porte le globe de l'œil en avant et en dedans, en lui faisant éprouver un mouvement de rotation qui dirige la pupille en bas et en dedans.

Du Muscle oblique inférieur de l'œil (*M. petit oblique*, Ch.; *M. obliquus inferior oculi*, Soemm.).

916. Situé à la partie antérieure et inférieure de l'orbite, il est plus court et moins arrondi que le précédent. Il s'attache à la partie interne et antérieure de la surface orbitaire de l'os maxillaire supérieur, un peu en dehors de la gouttière lacrymale, d'où il se dirige en arrière et en dehors en se recourbant de bas en haut sur la convexité de l'œil entre lui et le muscle droit externe; alors il dégénère en une aponévrose qui se termine dans la membrane sclérotique, à deux lignes de distance de l'entrée du nerf optique.

917. Sa *face inférieure* repose sur le plancher de l'orbite; la *supérieure* correspond au globe de l'œil et au droit inférieur.

918. Il porte le globe de l'œil en dedans et en avant, et dirige la pupille en haut et en dehors. Lorsqu'il combine son action avec le précédent, l'œil est tiré en avant et en dedans, ce qui contre-balance l'effort opéré par les muscles droits réunis.

3°. *RÉGION NASALE.*

Du Muscle pyramidal du nez (*M. fronto-nasal,* CHAUSS.).

919. Ce muscle, que beaucoup d'anatomistes regardent comme une dépendance du muscle frontal, avec les fibres duquel il s'entrecroise supérieurement, recouvre les os propres du nez. Les deux muscles pyramidaux se trouvent en haut réunis entre eux, et ne se séparent que vers la partie moyenne des os du nez, pour se terminer, en divergeant, dans un tissu membraneux, plutôt cellulaire que fibreux, qui occupe les côtés du nez, et reçoit aussi les fibres du muscle triangulaire. Chacun d'eux est constitué par un faisceau grêle et triangulaire qui se confond en dehors avec le muscle orbiculaire des paupières.

920. La *face antérieure* du muscle pyramidal est recouverte par la peau; la *postérieure* est appliquée sur le muscle sourcilier, sur l'os coronal, sur la suture fronto-nasale et sur les os propres du nez.

921. Il concourt fort peu aux mouvemens du nez. Il ne peut servir qu'à donner au muscle frontal un point d'appui au moment où il ramène en devant les tégumens du crâne.

Du Muscle triangulaire du nez (*M. sus-maxillo-nasal,* CHAUSS.; *M. compressor nasi*, SOEMM.).

922. Mince, aplati, triangulaire, placé sur les côtés du nez, ce muscle a été aussi nommé *transversal* à cause de sa direction. Il prend naissance en dedans de la fosse canine par une aponévrose très-courte et très-étroite, de laquelle partent, en divergeant, les fibres charnues qui, sortant de dessous l'élévateur commun de l'aile du nez et de la lèvre supérieure, viennent recouvrir le dos du nez en décrivant une courbe dont la convexité est tournée en haut. Les supérieures, plus longues, sont ascendantes; les inférieures, plus courtes, sont horizontales; elles dégénèrent insensiblement en une toile aponévrotique peu serrée qui recouvre le nez, lui adhère, et se continue avec le

muscle pyramidal et celui du côté opposé. Une de ses portions se fixe au fibro-cartilage de l'aile du nez.

923. Sa *face antérieure* est recouverte par la peau et un peu par le muscle élévateur commun ; la postérieure est appliquée sur l'os maxillaire supérieur et sur le cartilage latéral du nez.

924. Les anatomistes ont attribué à ce muscle des usages absolument opposés. Il est vrai de dire qu'il tire en dehors les ailes du nez, et que par conséquent il dilate les ouvertures de cet organe.

Du Muscle élévateur commun de l'aile du nez et de la lèvre supérieure (*M. grand sus-maxillo-labial*, CHAUSS.; *M. levator labii super. alæque nasi*, SOEMM.).

925. Ce muscle est un faisceau charnu, mince, triangulaire, rétréci supérieurement, plus large inférieurement, situé sur les côtés du nez. Il prend naissance en haut sur l'apophyse montante de l'os maxillaire supérieur, au-dessous du tendon du muscle orbiculaire des paupières, par de courtes aponévroses auxquelles succèdent les fibres charnues qui descendent obliquement en dehors en divergeant, et viennent en partie se fixer à l'aile du nez, en partie se perdre dans la lèvre supérieure.

926. Sa *face antérieure* est placée sous la peau, à laquelle elle adhère intimement en bas; en haut seulement elle est cachée par une portion du muscle orbiculaire des paupières et par la veine labiale. La *postérieure* recouvre le muscle précédent, l'apophyse montante de l'os maxillaire supérieur, le bord du muscle releveur propre de la lèvre supérieure, le muscle abaisseur de l'aile du nez, une partie de l'orbiculaire des lèvres, ainsi que quelques rameaux du nerf sous-orbitaire.

927. Il élève la lèvre supérieure et l'aile du nez qu'il tire aussi un peu en dehors.

Du Muscle abaisseur de l'aile du nez (*M. depressor alæ nasi*, SOEMM.).

928. C'est un petit faisceau charnu assez irrégulier, placé au-dessous de l'aile du nez et derrière la lèvre supérieure. Il s'im-

plante, par de courtes aponévroses, près de l'épine nasale antérieure, dans une petite fossette spéciale, d'où il monte en partie vers la région postérieure de l'aile du nez, et vient en partie se confondre avec l'élévateur commun et l'orbiculaire des lèvres. En dedans ses fibres sont verticales; en dehors elles sont obliques. Elles sont recouvertes par celles de l'élévateur commun et par la membrane muqueuse de la bouche, et appliquées sur l'os maxillaire supérieur.

929. Le nom de ce muscle indique ses usages.

4°. *RÉGION MAXILLAIRE SUPÉRIEURE.*

Du Muscle élévateur propre de la lèvre supérieure (*M. moyen sus-maxillo-labial*, CHAUSS.; *M. levator labii superioris*, SOEMM.).

930. C'est un muscle aplati, mince, assez court, très-irrégulièrement quadrilatère, placé à la partie moyenne et interne de la face, au-dessous du contour de l'orbite. Il s'attache, dans l'étendue d'un pouce environ, à l'os de la pommette et à l'os maxillaire supérieur par de courtes fibres aponévrotiques partagées assez souvent en deux et quelquefois en trois faisceaux; de là il descend, en se rétrécissant, en bas et en dedans jusqu'à la lèvre correspondante, où il se confond avec le muscle orbiculaire entre le nez et la commissure.

931. Sa *face antérieure* est couverte en haut par le muscle orbiculaire des paupières et par la veine labiale, et en bas par la peau, à laquelle elle adhère fortement. La *postérieure* est en rapport avec le muscle canin, dont elle est séparée par les vaisseaux et par le nerf sous-orbitaires, ainsi que par une grande quantité de tissu adipeux; elle recouvre aussi le muscle abaisseur de l'aile du nez. Son *bord interne* est souvent confondu avec le muscle élévateur commun, et l'*externe* se trouve fréquemment uni au muscle petit zygomatique.

932. Il élève la lèvre supérieure en la portant un peu en dehors.

Du Muscle canin (*M. petit sus-maxillo-labial*, CHAUSS. ; *M. levator anguli oris*, SOEMM.).

933. C'est un petit muscle aplati, allongé, plus large et plus mince supérieurement qu'inférieurement, fixé, par de courtes aponévroses, au milieu de la fosse canine, d'où il descend obliquement en dehors jusqu'à la commissure des lèvres, où il semble se continuer avec le muscle triangulaire, quoique quelques-unes de ses fibres s'entrelacent avec celles des muscles orbiculaire, grand zygomatique et buccinateur.

934. Sa *face antérieure* est recouverte en haut par le muscle précédent, par les vaisseaux et nerfs sous-orbitaires, et en bas par le muscle petit zygomatique et par la peau. La *postérieure* couvre la fosse canine, la membrane muqueuse de la bouche et le muscle buccinateur.

935. Il élève la commissure des lèvres et la porte en dedans.

Du Muscle grand zygomatique (1) (*M. grand zygomatico-labial*, CHAUSS.; *M. zygomaticus major*, SOEMM.).

936. Obliquement placé au-devant et sur les côtés de la face, allongé, grêle et arrondi, ce muscle s'insère, par des aponévroses, au bas de la face externe de l'os de la pommette, près de son angle postérieur. De là, en s'élargissant un peu, il descend en dedans et en avant, et se termine à la commissure des lèvres en s'y continuant avec les muscles canin, triangulaire, buccinateur et orbiculaire, et en se bifurquant quelquefois.

937. Sa *face antérieure* est cachée supérieurement sous le muscle orbiculaire des paupières, et plus bas par la peau, dont la sépare souvent une énorme quantité de graisse. La *postérieure* couvre l'os de la pommette, les muscles masseter et buccinateur, la veine labiale, et une masse plus ou moins considérable de tissu adipeux.

938. Il élève la commissure des lèvres, qu'il porte en arrière et en dehors. Il agit principalement dans le rire.

---

(1) Formé de l'adjectif du mot grec ζύγωμα, *os jugale*.

Du Muscle petit zygomatique (*M. petit zygomato-labial*, Chauss.; *M. zygomaticus minor*, Soemm.).

939. Celui-ci n'existe point dans tous les sujets. Placé en dedans et au-dessus du précédent, il est aplati, allongé et fort mince. Fixé à la face externe de l'os malaire, et quelquefois même semblant se détacher du muscle orbiculaire des paupières, il descend plus ou moins obliquement en dedans, et vient se terminer dans le muscle élévateur propre de la lèvre supérieure ou dans l'orbiculaire des lèvres.

940. Sa *face antérieure* est recouverte par la peau et par le muscle orbiculaire des paupières : la *postérieure* couvre l'os malaire, le muscle canin, et la veine labiale.

941. Il élève la lèvre supérieure et la tire en dehors.

5°. *RÉGION MAXILLAIRE INFÉRIEURE.*

Du Muscle triangulaire des lèvres (*M. maxillo-labial*, Chauss.; *M. depressor anguli oris*, Soemm.).

942. Placé au bas de la face, ce muscle, mince, aplati, triangulaire, s'attache inférieurement à la ligne maxillaire externe, depuis le muscle masseter jusqu'au trou mentonnier. Cette insertion a lieu par de courtes fibres aponévrotiques, auxquelles succèdent les charnues, quoique plusieurs de celles-ci paroissent venir du muscle peaucier. Ces fibres charnues montent de là vers la commissure des lèvres, les moyennes verticalement, les antérieures obliquement d'avant en arrière, et les postérieures d'arrière en avant. Au sommet du muscle elles se confondent avec les muscles grand zygomatique et orbiculaire des lèvres, mais plus particulièrement avec le canin.

943. La *face externe* adhère fortement à la peau : l'*interne* recouvre les muscles peaucier, buccinateur, et carré de la lèvre inférieure auquel elle est unie.

944. Il abaisse la commissure des lèvres, et agit spécialement dans les passions tristes.

Du Muscle carré de la lèvre inférieure (*M. mento-labial*, CHAUSS.; *M. depressor labii inferioris*, SOEMM.).

945. Situé en dedans du précédent, mince et quadrilatère, ce muscle s'attache à la ligne oblique externe de l'os maxillaire inférieur, et monte dans la lèvre inférieure, où il se confond avec le muscle orbiculaire. Ses fibres sont parallèles et semblent se continuer avec celles du peaucier; obliquement dirigées en haut et en dedans, elles s'unissent de la manière la plus intime en dedans et en haut avec celles du côté opposé, et en dedans et en bas avec celles du muscle releveur du menton; en dehors et en bas elles sont entrelacées avec celles du précédent.

946. Sa *face antérieure* est recouverte par le triangulaire et par la peau à laquelle elle adhère fortement. La *postérieure* est apliquée sur la mâchoire inférieure, sur le nerf et les vaisseaux mentonniers, sur les muscles orbiculaire et releveur du menton.

947. Ce muscle abaisse la lèvre inférieure.

Du Muscle releveur du menton (*M. levator menti*, SOEMM. (1).

948. Placé en bas de la face, entre les deux muscles carrés, court, épais et conique, celui-ci se fixe, par son sommet, dans la fossette qui est creusée sur le côté de la symphyse du menton, au-dessous des alvéoles des dents incisives; il présente là un petit tendon. Ses fibres viennent ensuite, en divergeant et en s'épanouissant à la manière d'une *houppe*, se porter dans la peau du menton, à laquelle elles adhèrent intimement, et où elles produisent tous ces petits creux qu'on y remarque habituellement.

949. Ce muscle est recouvert *supérieurement* par la membrane muqueuse de la bouche : en *dedans* il est séparé de celui du côté opposé par du tissu cellulaire; en *dehors* il est contigu aux muscles carré et orbiculaire des lèvres; en *bas* il est couché sur la mâchoire inférieure; en *avant* les tégumens le revêtent.

---

(1) *Houppe du menton ou incisif inférieur*, BOYER. M. Chaussier en fait une portion de son *mento-labial*.

950. Il élève le menton et pousse un peu en haut la lèvre inférieure, que ses fibres supérieures concourent aussi à renverser.

6°. *RÉGION INTER-MAXILLAIRE.*

Du Muscle buccinateur (*M. bucco-labial*, Chauss.; *M. buccinator*, Soemm.).

951. Ce muscle, qui constitue spécialement la joue, est beaucoup plus marqué chez les verriers et chez les personnes qui jouent habituellement des instrumens à vent que dans les autres individus. Il est aplati, mince, quadrilatère et placé dans l'intervalle des deux bords alvéolaires. Il s'attache en haut à la partie postérieure du bord alvéolaire supérieur, depuis la dernière dent jusqu'à la seconde petite molaire; en bas, au même point du bord alvéolaire inférieur; au milieu à une aponévrose qui descend du sommet de l'aile interne de l'apophyse ptérygoïde, et qui reçoit de l'autre côté des fibres du muscle constricteur supérieur du pharynx. C'est de ces divers points d'insertion que les fibres charnues partent pour gagner la commissure des lèvres, mais en suivant des directions différentes : les supérieures descendent, les inférieures montent un peu, et les moyennes seules sont horizontales : toutes se rendent à la commissure, où il y a un entrecroisement marqué entre les supérieures et les inférieures, les premières se portant dans la lèvre inférieure, et les secondes dans la supérieure : elles s'y confondent avec celles de l'orbiculaire.

952. Ce muscle est recouvert par une couche de graisse extrêmement épaisse, sans laquelle la joue paroîtroit creuse, et qui forme même dans le milieu de celle-ci une espèce de boule, comme isolée des parties voisines. Par cette graisse sa *face externe* est séparée en arrière de l'apophyse coronoïde, et de la partie inférieure du muscle temporal; et au milieu, du muscle masseter. En avant, elle est recouverte par les muscles grand zygomatique, peaucier et triangulaire, par la peau, par l'artère et la veine labiales. Une espèce de membrane blanchâtre, formée d'un tissu cellulaire comme fibreux, la recouvre aussi

dans toute son étendue en lui adhérant intimement, et empêche postérieurement les glandes buccales d'être immédiatement appliquées sur elle. La *face interne* du muscle buccinateur est tapissée par la membrane muqueuse de la bouche. Vis-à-vis la troisième dent molaire, il est obliquement traversé par le conduit excréteur de la glande parotide.

953. Il tire la commissure des lèvres en arrière; il contribue à la mastication, en poussant sous les dents les alimens qui s'en écartent en dehors; si la bouche est remplie par de l'air qui distende les joues, il le comprime et le chasse au dehors, comme dans l'action de souffler, de sonner de la trompette, etc.

Du Muscle orbiculaire des lèvres (M. labial, CHAUSS.; *M. orbicularis oris*, SOEMM.).

954. Ce muscle est formé par des fibres propres qui existent dans l'épaisseur de l'une et de l'autre lèvres, et par la terminaison des muscles zygomatiques, élévateurs propres et communs, canins, triangulaires, carrés, releveurs du menton et buccinateurs, qui s'entrelacent d'une manière extrêmement compliquée, et qui se confondent avec les fibres propres. Celles-ci correspondent au bord libre des lèvres; elles sont concentriques, courbées, et manifestement partagées en deux plans, dont l'un appartient à la lèvre supérieure et l'autre à l'inférieure. Chacun d'eux forme un demi-ovale; ils s'entrecroisent vers les deux commissures.

955. Ce muscle est recouvert dans sa *face antérieure* par la peau, à laquelle il est très-adhérent; la *postérieure* est tapissée par la membrane muqueuse de la bouche, et lui est plus lâchement unie: elle est aussi en rapport avec les glandes labiales. Sa *circonférence libre* est revêtue par la membrane rouge des lèvres; sa *grande circonférence* se continue de toutes parts avec les muscles que nous venons d'énumérer; supérieurement et au milieu elle se fixe par quelques fibres au bas de la cloison du nez.

956. Ce muscle rapproche les lèvres l'une de l'autre et resserre l'ouverture de la bouche, qu'il porte en avant, en lui faisant représenter une sorte de bourrelet à rides rayonnées. Il agit

dans la succion, dans le jeu des instrumens à vent, etc. — Il est l'antagoniste de tous les autres muscles des lèvres.

7°. *RÉGION PTÉRYGO-MAXILLAIRE.*

Du Muscle ptérygoïdien interne (M. grand ptérygo-maxillaire, Chauss.*; M. pterygoideus internus,* Soemm.).

957. C'est un muscle fort et épais, représentant une sorte de parallèlipipède un peu allongé, et placé en dedans et un peu en arrière de la branche de l'os maxillaire inférieur. Il s'implante dans toute la fosse ptérygoïde, et particulièrement à la face interne de l'aile externe de l'apophyse de ce nom, par des fibres aponévrotiques très-prononcées qui se glissent en partie en faisceaux assez forts parmi les fibres charnues, et qui s'appliquent en partie sur la face interne du muscle. Celui-ci descend de là en arrière et en dehors, après avoir reçu des fibres insérées sur la gouttière moyenne de la face supérieure de la tubérosité palatine, et quelques autres qui se fixent en dehors du sommet de l'aile externe de l'apophyse ptérygoïde; il s'amincit ensuite un peu et se termine en dedans de l'angle de la mâchoire par des aponévroses aussi distinctes et aussi longues que celles d'origine, qui partent des crêtes plus ou moins saillantes qu'on observe en cet endroit, et qui s'interposent de même dans le corps charnu; cette disposition fait que les fibres charnues et tendineuses sont à-peu-près en égale quantité dans le muscle ptérygoïdien interne.

958. Sa *face interne* recouvre supérieurement les muscles péristaphylin externe et constricteur supérieur du pharynx, et inférieurement la glande sous-maxillaire. L'*externe* est couchée en dedans sur la branche de l'os maxillaire, à-peu-près comme le muscle masseter l'est en dehors : elle est séparée de cet os en haut par un intervalle où l'on rencontre les nerfs lingual et dentaire, l'artère dentaire inférieure, et le ligament latéral interne de l'articulation temporo-maxillaire (594).

959. Lorsque les deux muscles ptérygoïdiens internes agissent simultanément, la mâchoire est élevée et portée un peu en avant. Si l'un d'eux se contracte isolément, il la porte un peu oblique-

ment vers le côté opposé. Si la mâchoire inférieure est fixée, ils peuvent abaisser la supérieure.

Du Muscle ptérygoïdien externe (*M. petit ptérygo-maxillaire*, CHAUSS.; *M. pterygoïdeus externus*, SOEMM.).

960. Il est situé dans la fosse zygomatique; conique ou plutôt tetraëdrique et court, il s'insère à la face externe de l'apophyse ptérygoïde et de la tubérosité palatine, puis à la partie inférieure de la face zygomato-témporale du sphénoïde (111), immédiatement au-dessous du bord supérieur de la fente sphéno-maxillaire. Ces attaches ont lieu par des aponévroses qui s'avancent jusqu'à la partie moyenne du muscle; l'artère maxillaire interne passe souvent entre elles deux, dans un intervalle rempli de tissu cellulaire. De là le muscle se dirige en dehors et en arrière, en s'amincissant de plus en plus, et vient se fixer à la partie antérieure du col du condyle de la mâchoire, dans une petite fossette particulière, et à la partie antérieure aussi de la circonférence du fibro-cartilage inter-articulaire (597).

961. Sa *face externe* est en rapport avec le muscle temporal, et le plus souvent avec l'artère maxillaire interne. L'*interne* répond au muscle ptérygoïdien interne, au nerf maxillaire inférieur, au ligament interne de l'articulation temporo-maxillaire, à l'artère méningée moyenne, et quelquefois à l'artère maxillaire interne. La *supérieure* touche le haut de la fosse zygomatique, et les nerfs temporaux profonds et massetérin.

962. Le muscle ptérygoïdien externe tire en avant le condyle de la mâchoire et le fibro-cartilage de l'articulation, en portant, par suite, le menton du côté opposé. S'il se contracte en même temps que son semblable, la mâchoire est directement portée en avant.

8°. *RÉGION TEMPORO-MAXILLAIRE.*

Du Muscle masseter (*M. zygomato-maxillaire*, CHAUSS.; *M. masseter*, SOEMM.) (1).

963. Presque semblable pour la forme au muscle ptérygoïdien interne, et couché sur la face externe de la mâchoire

(1) Μασάομαι, *comedo*.

inférieure, il s'attache aux deux tiers antérieurs et externes du bord inférieur de l'arcade zygomatique, à la partie postérieure du même bord, à la face interne de l'arcade et, en même temps, un peu à l'aponévrose interne du muscle temporal. Ces trois insertions ont lieu d'une manière distincte; la première, par une aponévrose très-forte, large et épaisse, qui recouvre la face externe du muscle jusqu'au-delà de sa partie moyenne, et se divise en plusieurs languettes qui s'interposent entre ses fibres charnues; la seconde, par de petits faisceaux aponévrotiques beaucoup plus courts; la troisième, par de petits plans fibreux encore moins étendus. Les fibres charnues qui proviennent de ces trois points suivent une direction différente; les premières, qui constituent la partie principale du muscle, se portent obliquement en bas et en arrière, et vont s'implanter en dehors de l'angle de la mâchoire inférieure, par de petites lames aponévrotiques; les secondes descendent verticalement et se fixent un peu plus haut; les troisièmes enfin viennent obliquement en bas et en devant se terminer en dehors de l'apophyse coronoïde par d'autres aponévroses.

964. La *face externe* de ce muscle est recouverte, en arrière, par la glande parotide; en bas, par le muscle peaucier; au milieu, par le conduit de Sténon, par le nerf facial, par l'artère faciale transverse; en avant et en haut, par les muscles orbiculaire des paupières et grand zygomatique. Tous les autres points de cette surface sont en contact avec la peau. La *face interne* recouvre la branche de la mâchoire, le tendon du muscle temporal, et le buccinateur, dont elle est séparée par beaucoup de graisse.

965. Il élève la mâchoire inférieure, et agit beaucoup pendant la mastication.

Du Muscle temporal (*M. temporo-maxillaire*, Chauss.; *M. temporalis*, Soemm.)

966. C'est un muscle large, triangulaire, mince supérieurement, étroit et épais inférieurement; il remplit toute la fosse temporale. Il est renfermé, pour ainsi dire, dans une sorte

d'étui que forment quelques os du crâne en dedans, et en dehors une aponévrose qui s'attache à toute la ligne courbe temporale, au bord postérieur et supérieur de l'os de la pommette, au bord supérieur de l'arcade zygomatique. Cette aponévrose est violacée supérieurement où elle est plus mince, et d'un blanc nacré inférieurement où elle est plus épaisse, et recouverte par une grande quantité d'un tissu cellulaire fibreux auquel elle adhère intimement : elle se partage même là en deux lames qui renferment dans leur intervalle une certaine quantité de graisse. Les fibres charnues prennent naissance dans toute l'étendue de sa surface interne, et du périoste de la fosse temporale, ainsi que de la petite crête qui sépare celle-ci de la fosse zygomatique. Toutes se rendent obliquement sur les deux faces d'une autre aponévrose occupant le milieu du muscle, large, rayonnée et triangulaire comme lui, et qui devient de plus en plus épaisse en descendant. Par sa position, elle partage les fibres charnues en deux plans, l'un externe, assez mince, l'autre interne, beaucoup plus épais. Au niveau à-peu-près de l'arcade zygomatique, elle se sépare des fibres charnues, et se change en un tendon très-fort, qui descend verticalement vers l'apophyse coronoïde de l'os maxillaire inférieur, qu'il embrasse dans tout son contour, excepté en dehors, où se trouve le muscle masseter.

967. La *face externe* du muscle temporal est recouverte par l'aponévrose épicrânienne, par les muscles auriculaires supérieur et antérieur, orbiculaire des paupières et masseter, par les vaisseaux et par les nerfs temporaux superficiels, par l'arcade zygomatique. L'*interne* est appliquée sur tous les os qui forment la fosse temporale, sur l'artère maxillaire interne, sur les muscles ptérygoïdien externe et buccinateur, dont elle est séparée par beaucoup de graisse. Le *bord supérieur* de ce muscle est courbe; l'*antérieur* s'étend de l'apophyse orbitaire externe du coronal au bord antérieur de l'apophyse coronoïde de l'os maxillaire inférieur. Le *postérieur*, d'abord attaché à la racine horizontale de l'apophyse zygomatique, se réfléchit de haut en bas sur la base de cette apophyse pour se porter au bord postérieur de l'apophyse coronoïde.

968. Le muscle temporal élève fortement la mâchoire inférieure, abaisse un peu la supérieure et serre les dents les unes contre les autres. La portion postérieure peut ramener en arrière la mâchoire, lorsqu'elle a été portée en devant par l'action des muscles ptérygoïdiens externes.

9°. *RÉGION LINGUALE.*

Du Muscle hyo-glosse (*M. hyo-glosse*, CHAUSS.; *M. hyoglossus*, SOEMM.)

969. Ce muscle est mince, large, quadrilatère, et placé à la partie supérieure et antérieure du cou. Ses insertions à trois points différens de l'os hyoïde ont permis de le partager en trois portions: l'une (*M. cerato-glossus*, ALBIN.) s'attache par de courtes fibres aponévrotiques à la face supérieure de la grande corne de l'os hyoïde; elle monte en se rétrécissant et un peu obliquement d'arrière en avant, vers la partie inférieure et latérale de la langue, où elle se continue avec une portion des fibres du muscle stylo-glosse; la seconde (*M. basio-glossus*, ALBIN.), moins large, mais plus épaisse, recouvrant un peu supérieurement la précédente, et séparée d'elle inférieurement par l'artère linguale, naît de la partie supérieure de la face antérieure du corps de l'os hyoïde et monte un peu obliquement d'avant en arrière; la troisième enfin (*M. chondro-glossus*, ALBIN.) provient de la petite corne du même os, ainsi que du cartilage placé entre le corps et la grande corne, et monte sur les côtés de la racine de la langue où elle se confond avec les muscles lingual et génio-glosse.

970. La *face externe* de ce muscle est couverte supérieurement par le muscle stylo-glosse auquel elle est unie; un peu plus bas par le muscle mylo-hyoïdien, le nerf grand hypoglosse et la glande sous-maxillaire; plus bas encore, par les muscles génio-hyoïdien, stylo-hyoïdien et digastrique. L'*interne* est en rapport avec les muscles constricteur moyen du pharynx et génio-glosse, l'artère linguale, et le nerf glosso-pharyngien.

971. Ce muscle abaisse la base de la langue, ou élève l'os

hyoïde lorsque celle-ci est fixée. S'il n'agit que d'un côté seulement, il incline la langue vers lui.

Du Muscle génio-glosse (*M. génio-glosse* , CHAUSS.; *M. genio-glossus* , SOEMM.).

972. Il est aplati transversalement, triangulaire, rayonné, placé entre la langue et l'os maxillaire inférieur. Il s'insère au tubercule supérieur de l'apophyse *géni*, par un petit tendon qui se prolonge plus en dehors qu'en dedans, et d'où partent les fibres charnues en divergeant et en suivant diverses directions. Les supérieures, qui sont les plus courtes, d'abord horizontales, étant parvenues à la partie inférieure de la langue, se courbent de bas en haut et d'arrière en avant pour aller à la pointe de cet organe. Les moyennes, moins courbées, se confondent sur le côté avec le muscle lingual; les inférieures, beaucoup plus longues, descendent obliquement en arrière et vont se perdre à sa base, ou même se fixer en partie au sommet de la petite corne de l'os hyoïde, ou se continuer avec le muscle constricteur moyen du pharynx. Il résulte de cette disposition que le muscle génio-glosse représente un triangle dont la base est attachée à la langue, où ses fibres s'entrelacent avec celles des muscles lingual, stylo-glosse, constricteurs supérieur et moyen du pharynx, et hyo-glosse. A l'endroit où les deux muscles génio-glosses se touchent en arrière, on voit un petit trousseau de fibres qui monte vers le ligament moyen de l'épiglotte, pour s'insérer à la face dorsale de cet organe.

973. La *face externe* du muscle génio-glosse est couverte par la glande sublinguale, par les muscles stylo-glosse, hyo-glosse, lingual et mylo-hyoïdien. Sa *face interne* est en contact avec celui du côté opposé, et se confond même avec lui en bas et en arrière. Son *bord inférieur* répond au muscle génio-hyoïdien; le *supérieur*, à la membrane muqueuse de la bouche.

974. La contraction des fibres inférieures de ce muscle porte la langue et l'os hyoïde en avant, après avoir préliminairement élevé ce dernier : les supérieures la tirent en arrière et la ra-

mènent à sa position naturelle ; les moyennes creusent sa face dorsale en gouttière.

Du Muscle stylo-glosse (*M. stylo-glosse*, Chauss. ; *M. stylo-glossus*, Soemm.).

975. Etroit en haut, large et mince en bas, ce muscle prend naissance principalement du ligament stylo-maxillaire, qui lui semble spécialement destiné. Il s'attache en effet à presque tout le bord antérieur de ce ligament et à la moitié inférieure environ de l'apophyse styloïde, par une mince aponévrose, puis, en s'épanouissant, il descend en avant et en dedans pour se perdre en partie sur le bord de la langue, et se continuer en partie avec les muscles lingual, hyo-glosse et génio-glosse.

976. Sa *face externe* est couverte par le muscle digastrique, le nerf lingual, la glande sous-maxillaire, et la membrane muqueuse de la bouche. *L'interne* couvre postérieurement les muscles constricteur supérieur du pharynx, hyo-glosse et lingual.

977. Ce muscle porte la langue en haut, en arrière et de côté, s'il agit seul; mais s'il se contracte en même temps que celui du côté opposé, la langue est directement portée en haut et en arrière.

Du Muscle lingual (*M. lingual*, Chauss.; *M. lingualis*, Soemm.).

978. C'est un petit faisceau irrégulier, entièrement composé de fibres charnues, couchées au-dessous des côtés de la langue, entre l'hyo-glosse et le stylo-glosse qui sont en dehors, et le génio-glosse qui est en dedans. Il est allongé, plus épais postérieurement qu'antérieurement, et se confond par ses parties latérales avec les muscles qui viennent d'être désignés. Son extrémité postérieure se perd dans la base de la langue, l'antérieure se prolonge jusqu'à la pointe de cet organe. Sa *face inférieure* est tapissée en avant par la membrane muqueuse de la bouche ; la *supérieure* se confond avec le tissu charnu et inextricable de la langue.

979. Il raccourcit la langue et abaisse sa pointe.

10°. *RÉGION PALATINE.*

Du Muscle péristaphylin externe (*M. ptérygo-staphylin*; Chauss.; *M. circumflexus palati*, Soemm.) (1).

980. Placé dans l'épaisseur du voile du palais, allongé, mince, aplati transversalement, formant un angle dans son milieu, ce muscle s'implante, à l'aide de fibres aponévrotiques très-sensibles, dans la fossette scaphoïdienne de l'apophyse ptérygoïde (103), à la partie antérieure et externe du fibro-cartilage de la trompe d'Eustachi, et à la région voisine de la grande aile du sphénoïde, jusqu'à l'épine de cet os. De là il descend verticalement le long du bord postérieur de l'aile interne de l'apophyse ptérygoïde, et se contourne sous le crochet qui la termine, après avoir dégénéré en une aponévrose qui se fronce sur elle-même au moment de cette réflexion, et qui est retenue en position par un très-petit ligament. Une petite capsule synoviale en facilite les mouvemens. Après quoi elle se porte horizontalement en dedans, s'épanouit dans le voile du palais, au-devant du muscle péristaphylin interne, s'unit à celle du côté opposé, et vient se terminer à la crête transversale qu'on remarque sur la face inférieure de la portion horizontale de l'os du palais (237). Là elle envoie un prolongement à une membrane dense et serrée qui semble maintenir en haut la solidité du voile du palais.

981. La portion charnue de ce muscle, qui est fusiforme, est recouverte, dans sa *face externe*, par le muscle ptérygoïdien interne. Par sa *face interne* elle est apliquée contre les muscles péristaphylin interne et constricteur supérieur du pharynx, et contre l'aile interne de l'apophyse ptérygoïde. Sa portion aponévrotique est tapissée en devant par la membrane muqueuse du voile du palais; elle est unie en arrière au muscle pharyngo-staphylin.

982. Ce muscle tend le voile du palais horizontalement, et peut dilater la trompe d'Eustachi, comme le pense De Haller.

---

(1) Περι, *circà*, *propè*; Σταφυλή, *uvula*.

Du Muscle péristaphylin interne (*M. pétro-staphylin*, Chauss.; *M. levator palati mollis*, Soemm.).

983. Grêle, et cependant plus fort que le précédent, allongé, arrondi en haut, plus large et aplati en bas, situé sur les côtés des ouvertures postérieures des fosses nasales, il s'implante, par de courtes aponévroses, à la face inférieure du rocher, au-devant de l'orifice externe du canal carotidien (164), et à la partie voisine du fibro-cartilage de la trompe d'Eustachi. De là il descend un peu obliquement en arrière et en dedans, s'élargit et se termine à la partie moyenne du voile du palais, en se confondant avec celui du côté opposé, avec le palato-staphylin, et un peu avec le pharyngo-staphylin et l'aponévrose du précédent.

984. Sa *face externe* correspond supérieurement au muscle péristaphylin externe, et inférieurement aux muscles pharyngo-staphylin et constricteur supérieur du pharynx. L'*interne* est tapissée en haut par la membrane muqueuse du pharynx, et en bas par celle du voile du palais.

985. Il élève le voile du palais de manière à l'appliquer contre les ouvertures postérieures des fosses nasales.

Du Muscle palato-staphylin (*M. palato-staphylin*, Chauss.; *M. uvulæ*, Soemm.).

986. C'est un petit faisceau charnu, fusiforme, allongé, qui occupe l'épaisseur de la luette, et qui quelquefois est unique ou impair, quoique le plus ordinairement il en existe un à droite et un à gauche. Il s'implante à l'épine gutturale et à l'aponévrose commune aux deux muscles péristaphylins externes, puis il descend verticalement jusqu'au sommet de la luette. Il est uni en avant au muscle péristaphylin interne, et tapissé en arrière par la membrane postérieure du voile du palais. Il relève et raccourcit la luette.

Du Muscle pharyngo-staphylin ou palato-pharyngien (M. palato-pharyngæus, Soemm.) (1).

987. C'est un muscle membraneux, plus large à ses extrémités qu'à sa partie moyenne, placé verticalement dans la paroi latérale du pharynx et dans le voile du palais. Ses points d'attache, fort distincts les uns des autres, permettent de le diviser en trois portions. La première ou supérieure (*M. péristaphylo-pharyngien*, Winslow) se fixe au bord postérieur de la voûte palatine et à l'aponévrose du muscle péristaphylin externe, en se confondant au milieu avec celle du côté opposé; elle est large, mince, et descend en arrière dans le voile du palais. La seconde ou moyenne (*M. pharyngo-staphylin*, Winslow) occupe le pilier postérieur de ce voile, et semble, par sa réunion avec celle du côté opposé, et avec l'aponévrose des muscles péristaphylins externes, former une espèce d'arcade au-dessus des tonsilles: elle est fort étroite. Toutes les deux se continuent inférieurement avec la troisième ou inférieure (*M. thyro-staphylin*, Winslow), qui est aplatie latéralement, tandis que les autres l'étoient d'avant en arrière, et qui descend verticalement sur le côté du pharynx, en envoyant quelques fibres au cartilage thyroïde, et en s'entrelaçant avec les muscles stylo-pharyngien et constricteurs inférieur et moyen du pharynx. Elle est plus large que la portion moyenne.

988. La *face postérieure* de ce muscle est couverte par la membrane du voile du palais et par le muscle péristaphylin interne en haut; en bas par les muscles constricteurs du pharynx; l'*antérieure* est en contact avec l'aponévrose du muscle péristaphylin externe supérieurement, et inférieurement avec la membrane muqueuse du pharynx.

989. Lorsque les deux muscles palato-pharyngiens se contractent simultanément, ils abaissent le voile du palais; en même temps ils élèvent et raccourcissent le pharynx: aussi est-ce dans la déglutition qu'ils agissent principalement.

(1) M. Chaussier en fait une portion du muscle stylo-pharyngien.

Du Muscle glosso-staphylin (*M. glosso-staphylin*, CHAUSS.; *M. constrictor isthmi faucium*, SOEMM.).

990. C'est une sorte de petite corde charnue, très-mince, un peu aplatie et assez irrégulière, qui est placée dans le pilier antérieur du voile du palais, entre la membrane palatine et le muscle constricteur supérieur du pharynx, au-devant de l'amygdale. Son extrémité inférieure se perd dans la base de la langue; la supérieure, qui est plus étroite, se confond, dans le voile du palais, avec les muscles pharyngo-staphylin et péristaphylin externe. Ce muscle abaisse le voile du palais et élève la base de la langue.

§ IV. *Muscles du Cou.*

1°. *RÉGION CERVICALE ANTÉRIEURE.*

Du Muscle peaucier (*M. thoraco-facial*, CHAUSS.; *M. latissimus colli*, SOEMM.).

991. Ce muscle représente une espèce de membrane charnue, très-mince, étendue au-devant du col, depuis le haut de la poitrine jusqu'à la partie inférieure de la face; il est quadrilatère et plus large en haut et en bas qu'au milieu. Ses fibres naissent d'une manière insensible dans le tissu adipeux qui recouvre le haut des muscles deltoïde et grand pectoral, et quelquefois même au niveau de la quatrième côte. D'abord disséminées, elles montent obliquement en dedans, en se rapprochant, et le plan qu'elles forment, sur les côtés du cou, acquiert plus d'épaisseur. Les deux muscles peauciers convergent ainsi l'un vers l'autre; au milieu de la base de la mâchoire ils s'élargissent de nouveau beaucoup; leurs fibres les plus antérieures, qui sont les plus longues et les plus fortes, s'entrecroisent au-dessous de la symphyse du menton et viennent se terminer à la peau de cette partie; les moyennes se fixent à la ligne oblique externe de la mâchoire inférieure, et à la base de cet os; plusieurs d'entre elles passent à travers celles du muscle triangulaire

des lèvres pour se continuer avec le carré, ou montent jusqu'à la commissure; les postérieures se confondent en partie avec le triangulaire et se perdent en partie dans le tissu cellulaire de la joue : quelquefois celles-ci montent jusqu'au muscle orbiculaire des paupières ou se portent plus en arrière vers l'oreille, en recouvrant un peu le muscle trapèze; mais les dernières d'entre elles, beaucoup plus courtes que les autres, n'atteignent point l'os maxillaire : souvent aussi elles sont fortifiées par un plan musculeux (*M. risorius*, Santorini) mince, qui, né au-devant de la glande parotide, ou fixé à l'aponévrose du muscle masseter, marche horizontalement vers l'angle des lèvres.

992. La *face externe* du muscle peaucier est couverte par la peau, dont elle est séparée par un tissu cellulaire serré, en général peu rempli de graisse. L'*interne* couvre inférieurement les muscles deltoïde et grand pectoral, et la clavicule; au milieu, les muscles sterno-cléido-mastoïdien, omoplat-hyoïdien, sterno-hyoïdien, sterno-thyroïdien, thyro-hyoïdien, digastrique et mylo-hyoïdien, la veine jugulaire externe, les artères carotide et thyroïdienne supérieure, la glande maxillaire; tout-à-fait en haut, elle est couchée sur le corps de la mâchoire inférieure, sur une partie de la glande parotide, sur les muscles masseter, buccinateur, triangulaire, releveur du menton et grand zygomatique, et sur l'artère labiale.

993. Il abaisse et tire en dehors la commissure des lèvres; il abaisse la peau de la joue et celle du cou qu'il fronce en travers; il concourt à l'abaissement de la mâchoire inférieure; il peut aussi élever la peau qui recouvre le haut de la poitrine.

Du Muscle sterno-cléido-mastoïdien (*M. sterno-mastoïdien*, Chauss.; *M. sterno et cleido-mastoideus*, Soemm.).

994. Ce muscle est long, aplati, large d'environ deux pouces, plus étroit au milieu qu'à ses extrémités, bifurqué inférieurement, obliquement situé sur les parties antérieure et latérale du cou. Les deux branches de sa bifurcation inférieure sont séparées l'une de l'autre par un intervalle rempli de tissu cellu-

laire : l'interne ou antérieure, plus épaisse et moins large que l'autre, s'attache au-devant de l'extrémité supérieure du sternum, par un tendon qui monte fort haut sur les fibres charnues; l'externe, quelquefois divisée en plusieurs portions, s'insère, par des fibres aponévrotiques très-sensibles, à la partie inerne et supérieure de la clavicule, dans une étendue plus ou moins grande suivant les sujets.

Ces deux portions du muscle suivent une direction différente : la première monte obliquement en arrière et en dehors, et recouvre la seconde, qui est preque verticale. Après cet entrecroisement, elles restent encore quelque temps distinctes; mais elles finissent par se confondre et ne plus former qu'un seul faisceau, terminé par une aponévrose large et mince en arrière, où elle se fixe en dehors de la ligne courbe supérieure de l'occipital, étroite et plus épaisse en avant où elle s'attache à l'apophyse mastoïde. Au moment de la réunion de ses deux portions, ou un peu après, le muscle sterno-cléido-mastoïdien est traversé obliquement par le nerf spinal.

995. Sa *face externe* est couverte dans presque toute son étendue par le muscle peaucier, excepté en haut où elle est subjacente à la peau et à la glande parotide; entre elle et le peaucier on trouve la veine jugulaire externe et quelques filets nerveux du plexus cervical superficiel. Sa *face interne* est appliquée en bas sur l'articulation sterno-claviculaire, sur les muscles sterno-thyroïdien, sterno-hyoïdien, omoplat-hyoïdien, sur la veine jugulaire interne, sur l'artère carotide primitive, sur le nerf pneumo-gastrique, sur le plexus cervical, sur le cordon de communication des ganglions nerveux cervicaux; en haut elle correspond aux muscles scalènes, angulaire, splénius, digastrique, et au nerf spinal. Son *bord antérieur* est très-rapproché en bas du muscle du côté opposé; en haut, il s'en écarte beaucoup; ses parties supérieure et inférieure sont assez épaisses; il est mince au milieu. Le *postérieur* est mince et un peu concave.

996. Ce muscle porte la tête en avant, l'incline de son côté, et lui fait exécuter un mouvement de rotation qui tourne la face du côté opposé. S'il agit en même temps que celui du côté

opposé, la tête est fléchie directement, et alors le thorax doit être fixé en bas par les muscles droits abdominaux.

2°. *RÉGION HYOÏDIENNE SUPÉRIEURE.*

Du Muscle digastrique (*M. mastoïdo-génien*, Chauss.; *M. biventer maxillæ*, Soemm.) (1).

997. Placé sur les parties latérale, supérieure et antérieure du cou, au-dessous de la mâchoire inférieure, ce muscle est épais et charnu à ses extrémités, grêle et tendineux dans son milieu, où il éprouve une réflexion sur lui-même. Il se fixe postérieurement, par des fibres aponévrotiques, dans la rainure mastoïdienne du temporal; il en descend obliquement en dedans et en avant, d'abord plus large et plus épais, mais s'amincissant ensuite par degrés, et se changeant en un tendon arrondi, assez fort, plutôt apparent en dehors qu'en dedans, d'environ deux pouces d'étendue, et qui traverse la partie inférieure du muscle stylo-hyoïdien ou passe derrière elle. Là il est reçu dans une espèce d'anneau aponévrotique, garni en dedans d'une petite bourse synoviale, large d'une ligne à deux, d'une longueur variable, qui tient au bord supérieur de l'os hyoïde, et en rapproche plus ou moins la partie moyenne du muscle. Ensuite une aponévrose large et mince se détache du bord inférieur du tendon, qui change de direction en cet endroit et qui forme un coude; elle descend devant le muscle mylo-hyoïdien, contracte avec lui de fortes adhérences, et va se fixer également au corps de l'os hyoïde. Alors le digastrique monte en avant et en dedans vers la base de la mâchoire, devient de nouveau charnu et épais, se rapproche de celui du côté opposé, et s'implante, dans une petite fossette spéciale, sur les côtés de la symphyse du menton, par des fibres aponévrotiques qui s'entrecroisent quelquefois avec celles de l'autre muscle.

998. Sa *face externe* est couverte postérieurement par les muscles petit complexus, splénius et sterno-cléïdo-mastoïdien;

---

(1) Δὶς, *duo*; γαστὴρ, *venter*: muscle à deux ventres.

au milieu, par la glande maxillaire, qui est logée dans l'angle formé par le tendon; en avant, par le muscle peaucier. Sa *face interne* est couchée sur les muscles stylo-hyoïdien, stylo-glosse, stylo-pharyngien, sur les artères carotides externe et interne, labiale et linguale, sur la veine jugulaire interne, sur le nerf hypoglosse, sur les muscles hyo-glosse et mylo-hyoïdien.

999. Ce muscle abaisse la mâchoire inférieure, ou élève l'os hyoïde et le porte en avant. Sa portion postérieure paroît contribuer à l'élévation de la mâchoire supérieure, en agissant sur le crâne.

Du Muscle stylo-hyoïdien (*M. stylo-hyoïdien*, CHAUSS.; *M. stylohyoideus*, SOEMM.).

1000. C'est un muscle grêle et allongé, placé à la partie supérieure et latérale du cou. Une aponévrose, qui se prolonge assez loin sur les fibres charnues, le fixe à l'apophyse styloïde, près de sa base, et est séparée de celle-ci par une petite bourse synoviale. Il descend de là en dedans et en avant, suivant la direction du ventre postérieur du muscle digastrique; il s'élargit, puis se bifurque le plus ordinairement, d'une manière plus ou moins marquée, pour laisser passer le tendon de ce muscle; et, réunissant de nouveau ses deux portions, il vient s'attacher en bas et sur les côtés du corps de l'os hyoïde, par de courtes fibres aponévrotiques.

1001. Sa *face externe* est couverte par le muscle digastrique; l'*interne* est en rapport avec les artères carotide externe, labiale et linguale, la veine jugulaire interne, les muscles stylo-glosse, stylo-pharyngien, et hyo-glosse, le nerf hypo-glosse.

1002. Il élève l'os hyoïde, et par suite le larynx, en le portant en même temps en arrière et de côté. S'il agit conjointement avec son semblable, l'os hyoïde est directement élevé et porté en arrière.

Du Muscle mylo-hyoïdien (*M. mylo-hyoïdien*, Chauss.; *M. mylohyoideus*, Soemm.).

1003. Il est large, mince, aplati, et a la forme d'un triangle tronqué; il est situé en haut et au-devant du cou, derrière la mâchoire inférieure. Il s'insère, par de courtes aponévroses, à la ligne oblique interne de l'os maxillaire inférieur, depuis la dernière dent molaire jusqu'auprès de l'apophyse géni. Ses fibres antérieures, très-courtes, se portent obliquement en bas et en dedans, et se confondent avec celles du muscle opposé, le long d'une sorte de *raphé* tendineux qui descend de la symphyse du menton à l'os hyoïde, et qui dégénère en bas en une mince aponévrose unie à celle du tendon du digastrique; les fibres suivantes, d'autant plus longues qu'on les examine plus en arrière, sont de moins en moins obliques, et finissent même par devenir presque verticales; elles se terminent par des aponévroses en bas et en avant du corps de l'os hyoïde.

1004. La *face externe* du muscle mylo-hyoïdien, inclinée en bas et en avant, est couverte par les muscles digastrique et peaucier, et par la glande sous-maxillaire. L'*interne* couvre les muscles génio-hyoïdien, génio-glosse, et hyo-glosse, la glande sublinguale, le conduit de la glande sous-maxillaire, le prolongement de cette glande, et le nerf lingual.

1005. Il élève l'os hyoïde et le porte en avant, ou il abaisse la mâchoire inférieure.

Du Muscle génio-hyoïdien (*M. génio-hyoïdien*, Chauss.; *M. geniohyoideus*, Soemm.).

1006. Situé derrière le précédent, mince, court, aplati, plus étroit en haut qu'en bas, il se fixe par une espèce de petit tendon à l'apophyse géni inférieure (275), et descend en arrière pour s'insérer à la partie moyenne de la face antérieure du corps de l'os hyoïde. Sa *face antérieure*, inclinée en bas, est couverte par le muscle mylo-hyoïdien; la *postérieure* est appliquée contre les muscles génio-glosse et hyo-glosse. Son *bord interne*, contigu à celui du côté opposé, se confond souvent avec lui.

1007. Les usages de ce muscle sont d'élever l'os hyoïde en le portant en avant, ou d'abaisser la mâchoire.

3°. RÉGION HYOIDIENNE INFÉRIEURE.

Du Muscle omoplat-hyoïdien (*M. scapulo-hyoïdien,* CHAUSS.; *M. omohyoideus,* SOEMM.).

1008. C'est un muscle grêle, fort allongé, aplati, très-étroit, placé obliquement sur les côtés et en avant du cou. Il s'insère inférieurement, par des fibres aponévrotiques plus longues en avant qu'en arrière, sur le bord supérieur de l'omoplate, derrière l'échancrure coracoïdienne (411), et souvent au ligament qui convertit celle-ci en trou. Il monte de là en avant et en dedans, en se rétrécissant, passe derrière la clavicule, en se fixant quelquefois à son bord postérieur, croise la direction du muscle sterno-cléido-mastoïdien, et derrière lui se change en un tendon très-mince et très-étroit, d'une longueur variable, toujours plus prononcé en devant qu'en arrière; ensuite il redevient charnu, s'élargit de nouveau, et monte presque parallèlement au muscle sterno-hyoïdien, pour se terminer, par de très-courtes aponévroses, sur les côtés du bord inférieur du corps de l'os hyoïde.

1009. Sa *face externe* est couverte par les muscles trapèze, peaucier et sterno-cléido-mastoïdien, et par la clavicule. L'*interne* correspond aux deux muscles scalènes, aux branches antérieures des nerfs cervicaux inférieurs, à l'artère carotide primitive, à la veine jugulaire interne, aux vaisseaux thyroïdiens supérieurs, et aux muscles sterno-hyoïdien et sterno-thyroïdien.

1010. Ce muscle abaisse l'os hyoïde, en le portant un peu en arrière et de côté, à moins qu'il n'agisse avec son semblable, dans lequel cas l'os est abaissé directement et tiré en arrière.

Du Muscle sterno-hyoïdien (*M. sterno-hyoïdien,* CHAUSS.; *M. sternohyoideus,* SOEMM.).

1011. Placé à la partie antérieure du cou, le muscle sterno-hyoïdien, représentant une sorte de ruban long, étroit et fort mince, s'insère derrière l'extrémité claviculaire du sternum, au ligament sterno-claviculaire postérieur, et quelquefois aussi

au cartilage de la première côte, et monte obliquement en dedans, en se rétrécissant un peu, et en se rapprochant de celui du côté opposé, jusqu'au milieu du larynx; ensuite il se porte un peu en dehors, et va se terminer au bord inférieur du corps de l'os hyoïde, en dedans du précédent. Il présente ordinairement à une hauteur plus ou moins grande une intersection aponévrotique plus visible en devant qu'en arrière, un peu tortueuse, et n'existant souvent qu'en dedans. Ses diverses insertions se font à l'aide de petites aponévroses.

1012. La *face antérieure* de ce muscle est couverte par la clavicule, par les muscles sterno-cléido-mastoïdien, peaucier et omoplat-hyoïdien, et par la peau. La *postérieure* est appliquée sur les muscles sterno-thyroïdien, crico-thyroïdien et thyro-hyoïdien, sur la membrane thyro-hyoïdienne, sur le corps thyroïde, et sur les vaisseaux thyroïdiens supérieurs. Une petite poche synoviale existe entre elle et la membrane crico-thyroïdienne.

1013. Il abaisse l'os hyoïde et par suite le larynx, et fournit ainsi un point d'appui aux muscles abaisseurs de la mâchoire.

Du Muscle sterno-thyroïdien (*Idem*, Chauss., Soemm.)

1014. De même forme que le précédent et situé derrière lui, mais un peu plus court et plus long, ce muscle se fixe au haut de la face médiastine du sternum, au niveau du cartilage de la seconde côte, d'où il monte en se dirigeant un peu en dehors et en se rétrécissant, jusqu'au cartilage thyroïde, à la crête oblique duquel il se termine par de courtes aponévroses. Il offre aussi quelquefois, dans sa partie inférieure, une intersection aponévrotique oblique ou transversale.

1015. Sa *face antérieure* est couverte par les muscles sterno-hyoïdien, sterno-cléido-mastoïdien et omoplat-hyoïdien. La *postérieure* couvre les veines sous-clavière et jugulaire interne, l'artère carotide primitive, la trachée-artère, le corps thyroïde et ses vaisseaux, le muscle crico-thyroïdien, et une partie du muscle constricteur inférieur du pharynx.

1016. Il agit sur le cartilage thyroïde comme le précédent sur l'os hyoïde.

Du Muscle thyro-hyoïdien (*Idem*, CHAUSS.; *M. hyothyroideus*, SOEMM.)

1017. Quadrilatère, très-court et mince, placé en avant et au milieu du cou sur le larynx, ce muscle se continue souvent avec le précédent par son bord inférieur, qui se fixe à la crête oblique du cartilage thyroïde, et qui est, par conséquent, incliné en bas et en dedans. Il monte de là parallèlement à celui du côté opposé, et se termine au bord inférieur du corps de l'os hyoïde, et à la moitié antérieure du bord externe de la grande corne. Sa *face antérieure* est couverte par les muscles sterno-hyoïdien, omoplat-hyoïdien et peaucier. La *postérieure* est couchée sur le cartilage thyroïde et sur la membrane thyro-hyoïdienne. Il a pour usage de rapprocher l'un de l'autre le larynx et l'os hyoïde.

4°. *RÉGION PHARYNGIENNE.*

Du Muscle constricteur inférieur (*M. constrictor pharyngis inferior*, SOEMM.).

1018. C'est le plus fort et le plus long des muscles du pharynx. Il est membraneux, large, très-irrégulièrement quadrilatère. Il se fixe en bas, quelquefois au premier anneau de la trachée-artère par un petit nombre de fibres seulement, mais toujours à la partie externe du cartilage cricoïde, à la petite corne et à la crête oblique du cartilage thyroïde, derrière les muscles crico-thyroïdien et sterno-thyroïdien. De ces divers points d'insertion ses fibres se portent en arrière, en dedans et en haut, d'autant plus courtes qu'elles sont plus inférieures, et se rapprochant d'autant plus de la direction verticale qu'on les examine plus supérieurement. Sur la ligne moyenne, elles se confondent avec celles du muscle opposé dans une espèce de raphé.

1019. Sa *surface extérieure* est couverte en dehors par le muscle sterno-thyroïdien, par le corps thyroïde et par l'artère carotide primitive; en arrière elle est unie aux muscles grand

droit antérieur de la tête et long du cou, et au ligament prévertébral, par du tissu cellulaire fort lâche et non graisseux. L'*intérieure* est recouverte par le muscle constricteur moyen en haut, par les muscles pharyngo-staphylin et stylo-pharyngien, et par la membrane muqueuse du pharynx au milieu, par les cartilages thyroïde et cricoïde en bas. Son *bord supérieur*, très-oblique, forme un angle extrêmement aigu avec celui du côté opposé, et monte plus ou moins haut, et quelquefois jusqu'auprès de l'occipital. L'*inférieur*, plus court, est presque transversal; il s'unit au commencement de l'œsophage, et laisse passer sous lui en avant le nerf laryngé inférieur du pneumo-gastrique.

Du Muscle constricteur moyen (*M. constrictor pharyngis medius*, Soemm.).

1020. Membraneux aussi et à-peu-près triangulaire, celui-ci s'insère dans l'angle rentrant que forment, par leur jonction, la grande et la petite cornes de l'os hyoïde, et dans toute l'étendue de ces deux appendices osseux, ainsi qu'un peu au ligament stylo-hyoïdien. Les fibres inférieures, plus courtes, se dirigent en bas et en arrière; les moyennes sont transversales, et les supérieures, plus longues, montent obliquement; toutes s'entrecroisent avec celles du côté opposé en formant, à la partie postérieure du pharynx, un raphé, dont l'extrémité inférieure, très-aiguë, est cachée par le muscle précédent, et dont la supérieure, très-aiguë aussi, va se fixer à l'apophyse basilaire par une espèce d'aponévrose. Quelques-unes des fibres de ce muscle se continuent souvent en devant avec celles du génio-glosse.

1021. Le muscle constricteur moyen est couvert, dans sa *surface extérieure*, par le muscle hyo-glosse et par l'artère linguale en dehors, et par le muscle constricteur inférieur en arrière et en bas; dans le reste de son étendue il est uni par du tissu cellulaire aux muscles de la région occipito-cervicale antérieure et au ligament prévertébral. L'*intérieure* est recouverte par la membrane muqueuse du pharynx, par les muscles stylo-pharyngien, pharyngo-staphylin et constricteur supérieur.

Du Muscle constricteur supérieur (*M. const. superior pharyngis*, Soemm.).

1022. Membraneux et large comme les deux autres, mais encore plus mince, irrégulièrement quadrilatère, il s'insère en dehors à un assez grand nombre de points différens qui sont, 1° la moitié inférieure du bord de l'aile interne de l'apophyse ptérygoïde ; 2° une aponévrose qui lui est commune avec le buccinateur, et qui s'étend de cette apophyse à la partie postérieure de l'arcade alvéolaire inférieure ; 3° l'extrémité de la ligne myloïdienne (275) ; 4° les côtés de la base de la langue, entre les muscles stylo-glosse et hyo-glosse ; quelquefois même il naît un peu de la tubérosité de l'os du palais, du muscle péristaphylin interne ou du muscle stylo-pharyngien, et de l'apophyse styloïde. Les fibres charnues de la première insertion descendent un peu en arrière et remontent bientôt vers la base du crâne de manière à former une sorte d'arcade : elles s'attachent à une aponévrose (*aponévr. céphalo-pharyngienne*) mince et solide pourtant, qui s'attache à l'apophyse basilaire, mais par ses extrémités seulement, et de manière à laisser un espace vide entre l'os et sa partie moyenne. Les autres fibres vont à-peu-près transversalement s'entrecroiser avec celles du muscle opposé sur le milieu de la partie postérieure du pharynx.

1023. La *surface extérieure* du muscle constricteur supérieur est couverte en arrière par le précédent, et latéralement elle est en rapport avec les muscles stylo-glosse et stylo-pharyngien, avec l'artère carotide interne, avec la veine jugulaire interne, les nerfs pneumo-gastrique, hypo-glosse et spinal, et plusieurs filets du ganglion cervical supérieur. Ces diverses parties sont renfermées dans un espace triangulaire rempli de tissu cellulaire, et qui existe entre les muscles constricteur supérieur et ptérygoïdien interne. Sa *surface intérieure* couvre les muscles pharyngo-staphylin et péristaphylin interne, et est tapissée par la membrane muqueuse du pharynx.

1024. D'après la description de ces muscles, on voit qu'ils se re-

couvrent mutuellement tous les trois, de manière que l'inférieur seul reste apparent dans toute son étendue, et que tous les trois aussi se réunissent sur le milieu du pharynx avec ceux du côté opposé par une sorte de raphé.

1025. Les muscles constricteurs du pharynx resserrent cette portion du canal digestif lorsqu'elle est remplie de substances alimentaires. En outre, le constricteur moyen élève l'os hyoïde et le larynx en les portant en arrière, et l'inférieur élève un peu le larynx seulement.

Du Muscle stylo-pharyngien (*M. stylopharyngeus*, Soemm.) (1).

1026. Arrondi et étroit en haut, large et plat en bas, d'une forme allongée, placé sur le côté et en arrière du pharynx, ce muscle s'attache, par de courtes fibres aponévrotiques, à la partie interne de l'apophyse styloïde du temporal, près de sa base, et descend en dedans et en arrière vers le pharynx, passe sous le constricteur moyen, s'épanouit, confond la plus grande partie de ses fibres avec celles des autres muscles de cette région, et en envoie quelques-unes au cartilage thyroïde et à l'os hyoïde.

1027. Sa *face externe* est couverte par les muscles stylo-hyoïdien et constricteur moyen, et par l'artère carotide externe; l'*interne* est en rapport avec l'artère carotide interne, la veine jugulaire interne, la membrane du pharynx et les muscles constricteur supérieur et pharyngo-staphylin.

1028. Ce muscle raccourcit le pharynx en élevant sa partie inférieure; il élève aussi le larynx.

---

(1) M. le professeur Chaussier ne reconnoît au pharynx qu'un seul muscle de chaque côté, formé par l'assemblage de tous ceux que nous décrivons : il le nomme *stylo-pharyngien*.

5°. RÉGION DORSO-CERVICALE.

Du Muscle trapèze (*M. dorso-sus-acromien*, Chauss.; *M. cucullaris*, Soemm.).

1029. Le trapèze est un muscle membraneux, mince, triangulaire, situé à la partie postérieure du cou et de l'épaule, et au haut de l'épaule. Il s'insère au tiers interne de la ligne courbe supérieure de l'occipital à-peu-près, le long du ligament sur-épineux cervical (583), aux apophyses épineuses de la septième vertèbre du cou et de toutes celles du dos, ainsi qu'aux ligamens inter-épineux qui les unissent. Toutes ces attaches se font par des aponévroses; celle de l'occipital présente une aponévrose mince et large, dont les fibres ont souvent plus d'un pouce de longueur. Le long du ligament cervical les fibres de ces aponévroses sont fort courtes; mais depuis la sixième vertèbre du cou jusqu'à la troisième du dos inclusivement, elles acquièrent des dimensions plus prononcées, et forment une membrane qui représente la moitié d'une ellipse; puis elles se raccourcissent de nouveau plus bas pour s'allonger encore à la partie inférieure du dos, où l'on voit une aponévrose triangulaire et assez longue. Les fibres charnues succèdent à ces aponévroses; celles qui viennent de l'occipital et du ligament cervical descendent obliquement en dehors et en avant, se contournent sur elles-mêmes et se terminent au tiers externe du bord postérieur de la clavicule: celles qui naissent de la dernière vertèbre cervicale et des premières dorsales, plus courtes que les autres, se portent horizontalement en dehors et se fixent à l'acromion, au ligament acromio-claviculaire, et à l'épine de l'omoplate, par de longues fibres aponévrotiques, très-fortes et très-visibles. Toutes les autres, d'autant plus obliques qu'elles sont plus inférieures, montent en dehors vers l'extrémité interne de cette même épine, et dégénèrent là en une aponévrose triangulaire qui glisse, à l'aide d'un tissu très-lâche, sur une surface osseuse de même forme, et dont le sommet s'attache à une petite tubérosité.

1030. La *face postérieure* de ce muscle est entièrement re-

couverte par la peau, dont elle est séparée par un tissu cellulaire qui ne contient que peu de graisse et est plus dense supérieurement qu'inférieurement. L'*antérieure* est appliquée, en haut et en dedans sur le muscle grand complexus, plus bas sur les muscles splénius, angulaire et dentelé postérieur et supérieur; enfin, tout-à-fait inférieurement, elle couvre les muscles sus et sous-épineux, rhomboïde, grand dorsal, sacro-spinal, et l'extrémité interne de l'épine de l'omoplate. La couche de tissu cellulaire interposée entre elle et ces diverses parties, est, en général, assez mince, si ce n'est vers le sus-épineux.

1031. Si le muscle trapèze se contracte tout entier à-la-fois, il porte en arrière l'épaule et la clavicule; ses fibres supérieures élèvent directement le moignon de l'épaule, que les inférieures soulèvent par une sorte de mouvement de bascule. S'il agit en même temps que son congénère, les deux omoplates sont rapprochées et portées en arrière. Lorsque l'épaule est fixée, il étend la tête et l'incline de son côté.

Du Muscle rhomboïde (*M. dorso-scapulaire*, Chauss.; *Musculi rhomboidei major et minor,* Soemm.).

1032. Large, mince, aplati, presque carré, occupant les parties supérieure du dos et inférieure du cou, divisé par une ligne celluleuse en deux portions qu'on a regardées comme deux muscles distincts, l'une supérieure plus petite, l'autre inférieure plus grande, ce muscle s'attache, par des fibres aponévrotiques plus longues en bas qu'en haut, à la partie inférieure du ligament sur-épineux cervical, à l'apophyse épineuse de la dernière vertèbre du cou, à celles des quatre ou cinq premières du dos, et aux ligamens inter-épineux correspondans. Les fibres charnues, toutes parallèles, descendent un peu de là en dehors, jusqu'au bord spinal de l'omoplate; elles s'attachent aux parties supérieure et inférieure de ce bord lui-même; mais au milieu elles s'insèrent le long d'une espèce d'arcade aponévrotique, verticale et parallèle au bord de l'omoplate, auquel elle ne tient que par ses deux extrémités, et qui en est séparée, dans le reste de son étendue, par du tissu cellulaire que traversent des vaisseaux.

1033. La *face postérieure* du muscle rhomboïde est en grande partie recouverte par le trapèze; en bas elle est un peu en rapport avec le grand dorsal, et, entre ces deux muscles, elle est en contact avec la peau. L'*antérieure* couvre les muscles dentelé postérieur et supérieur, splénius, sacro-spinal, et intercostaux externes en partie; elle est aussi appliquée sur quelques côtes. Son *bord supérieur* est couvert, dans presque tout son trajet, par le muscle angulaire de l'omoplate.

1034. Le muscle rhomboïde a pour principal usage de rapprocher l'omoplate du tronc; il abaisse aussi le moignon de l'épaule, en rapprochant de la colonne vertébrale l'angle inférieur de l'omoplate.

Du Muscle splénius (*M. cervico-mastoïdien et dorso-trachélien*, CHAUSS.; *Musculi splenius capitis et splenius cervicis*, SOEMM.).

1035. Le muscle splénius est allongé, aplati, assez épais pourtant, beaucoup plus large en haut qu'en bas, et couché obliquement derrière le cou et à la partie supérieure du dos. Il s'insère, par des fibres aponévrotiques plus longues inférieurement que supérieurement, aux apophyses épineuses des cinq ou six premières vertèbres dorsales, à leurs ligamens inter-épineux, à l'apophyse épineuse de la dernière vertèbre cervicale et au bas du ligament sur-épineux cervical, jusqu'au niveau de la troisième vertèbre à-peu-près. De ces divers points d'attache naissent les fibres charnues qui constituent un faisceau dont l'épaisseur et la largeur vont en augmentant, à mesure qu'il s'éloigne d'eux. Il monte en dehors, en laissant entre lui et son semblable un intervalle triangulaire où l'on voit le muscle grand complexus: parvenu à la partie moyenne du cou, il se partage en deux portions: l'une inférieure et externe (*M. splenius cervicis*), plus étroite, se divise elle-même en deux ou trois petits faisceaux qui, par autant de tendons grêles et minces, plus longs en dedans qu'en dehors, vont se fixer aux apophyses transverses des deux ou trois premières vertèbres cervicales, en se confondant souvent avec les tendons des muscles

transversaire (806), angulaire de l'omoplate (829), scalène postérieur, et premier inter-transversaire cervical postérieur (809). L'autre portion, supérieure et interne (*M. splenius capitis*), plus étendue, continue de monter, et se termine, par de courtes fibres aponévrotiques, à la moitié externe de l'empreinte raboteuse qui est entre les deux lignes courbes de l'occipital, à la portion mastoïdienne, et à tout le bord externe de l'apophyse mastoïde du temporal, au-dessous de l'insertion du muscle sterno-mastoïdien.

1036. La *face postérieure* du muscle splénius est couverte supérieurement par le muscle sterno-cléido-mastoïdien; au milieu, par le trapèze et par l'angulaire; en bas, par le dentelé postérieur et supérieur, et par le rhomboïde. L'*antérieure* est couchée sur les muscles petit et grand complexus, long dorsal et transversaire.

1037. Ce muscle a pour usage d'étendre la tête en l'inclinant de son côté, et en lui imprimant un mouvement de rotation qui tourne la face latéralement. S'il agit en même temps que son semblable, la tête est étendue directement.

Du Muscle grand complexus (*M. trachélo-occipital*, CHAUSS.; *M. biventer cervicis et M. complexus*, SOEMM.). (1).

1038. C'est un muscle allongé, assez épais, beaucoup plus large à la partie moyenne et en haut qu'en bas, où il se prolonge en une pointe très-grêle, située sous le précédent. Il s'attache aux apophyses transverses et articulaires des six dernières vertèbres cervicales et aux apophyses transverses des quatre ou cinq premières vertèbres dorsales, par autant de petits tendons dont les fibres sont fortement entrecroisées avec les fibres charnues, et beaucoup plus marqués inférieurement que supérieurement : souvent ils se confondent avec ceux du muscle transversaire. Souvent aussi il naît, par d'autres petits tendons, des apophyses épineuses de la septième vertèbre cervicale et des deux premières dorsales.

A tous ces tendons succèdent les fibres charnues, qui, d'a-

---

(1) *Complexus*, qui embrasse plusieurs choses, compliqué.

bord disposées en faisceaux isolés, ne tardent point à se confondre intimement. Celles qui viennent des troisième, quatrième et cinquième apophyses transverses dorsales, forment une bandelette à part, qui monte obliquement en dedans, et vient se terminer en avant d'un petit tendon plus large à ses extrémités qu'au milieu, qui occupe le tiers moyen du bord interne du muscle, et qui envoie, de sa partie supérieure, d'autres fibres charnues qui montent à l'occipital. Les fibres charnues qui partent des six apophyses transverses cervicales et des deux premières dorsales, montent moins obliquement, et sont arrêtées par une intersection aponévrotique en forme de V ou en zig-zag, plus marquée en dedans qu'en dehors, transversalement dirigée, qui se trouve à-peu-près à la partie moyenne du muscle et qui en occupe toute la largeur. Du bord supérieur de cette intersection partent d'autres fibres charnues qui montent un peu en dedans, et se fixent à la partie interne de l'empreinte que l'on remarque entre les deux lignes courbes de l'occipital, par des aponévroses qui se prolongent fort bas entre les fibres charnues.

1039. La *face postérieure* du muscle grand complexus, un peu tournée en dehors, est couverte successivement, de haut en bas, par les muscles trapèze, splénius, petit complexus, transversaire et long dorsal. L'*antérieure* est appliquée de bas en haut sur une partie des muscles transversaires épineux, sur l'artère cervicale profonde, sur les branches postérieures des nerfs cervicaux, et sur les muscles droits et obliques postérieurs de la tête. Son *bord interne* est éloigné inférieurement de celui du muscle opposé, mais il s'en rapproche en montant, et depuis le milieu du cou environ, il n'en est plus séparé que par une ligne de tissu cellulaire. Le bord *externe* est libre depuis la seconde vertèbre jusqu'à l'occipital.

1040. Ce muscle empêche la tête de se fléchir, ou la redresse lorsqu'elle l'a été. S'il agit seul il l'étend en l'inclinant de son côté, et en la tournant dans la rotation du côté opposé. S'il agit avec son semblable, la tête est étendue directement.

Du Muscle petit complexus (M. trachélo-mastoïdien ; CHAUSS. ; M. trachelo-mastoideus , SOEMM.).

1041. Beaucoup moins étendu que le précédent, placé en dehors de lui, en arrière et sur les côtés du cou, allongé, grêle, aplati, et plus large en haut qu'en bas, ce muscle s'insère inférieurement aux quatre dernières apophyses transverses cervicales, quelquefois à la première dorsale, par de petites languettes tendineuses et charnues qui se confondent presque aussitôt ensemble. Ces petits tendons, d'un volume très-variable, sont d'autant plus prononcés qu'ils sont plus inférieurs. Les fibres charnues qui leur succèdent forment, par leur réunion, un faisceau qui monte verticalement, en s'épaississant, à l'apophyse mastoïde, derrière laquelle il s'insère par un tendon aplati qui existoit depuis quelque temps dans l'épaisseur même du muscle. Souvent aussi celui-ci est coupé par des intersections aponévrotiques, dont le nombre, la direction et la position varient beaucoup, ou bien reçoit, dans le milieu de son bord interne, une bandelette charnue détachée du muscle long dorsal.

1042. La *face postérieure* du muscle petit complexus, inclinée en dehors, est couverte supérieurement par le muscle splénius, en bas par le muscle transversaire, auquel elle est unie. L'*antérieure*, dans presque toute son étendue, et surtout en dedans, est appliquée sur le muscle grand complexus : en haut elle couvre aussi les muscles obliques de la tête, l'extrémité postérieure du muscle digastrique et l'artère occipitale.

1043. Ce muscle incline un peu la tête sans rotation s'il agit seul, ou la renverse légèrement s'il entre en action avec son semblable.

6°. *RÉGION CERVICALE LATÉRALE.*

Du Muscle scalène antérieur (M. costo-trachélien, CHAUSS. (1) ; *M. scalenus prior,* SOEMM.).

1044. Ce muscle est allongé, aplati, simple et plus large en bas, étroit et partagé en plusieurs portions supérieurement, et

---

(1) M. le professeur Chaussier regarde ce muscle comme ne faisant qu'un seul et même organe avec le suivant.

placé sur les parties latérale et inférieure du cou. Il se fixe, par un tendon qui s'épanouit sur les fibres charnues, à la face externe et au bord supérieur de la première côte, vers le milieu de sa longueur, et monte un peu obliquement en dedans et en arrière, se partageant bientôt en quatre languettes charnues unies par leurs bords voisins, et donnant naissance à autant de petits tendons, dont les supérieurs sont les plus prononcés. Chacune d'elles s'insère, par leur moyen, au tubercule antérieur d'une des apophyses transverses cervicales, depuis la troisième jusqu'à la sixième inclusivement.

1045. Le *côté antérieur* de ce muscle est couvert, en bas, par la veine sous-clavière; plus haut, par les artères cervicales transverse et ascendante, par le nerf diaphragmatique et par les muscles omoplat-hyoïdien et sterno-cléido-mastoïdien. Son *côté postérieur* forme, avec le muscle suivant, un espace triangulaire, large en bas, rétréci en haut, où se trouvent logées, inférieurement, l'artère sous-clavière, et supérieurement les branches des nerfs cervicaux, qui forment le plexus brachial. Son *côté interne* est séparé en bas du muscle long du cou par l'artère et par la veine vertébrales.

1046. Ce muscle fléchit latéralement et en devant la portion cervicale de l'épine. Il est aussi inspirateur, en élevant la première côte.

Du Muscle scalène postérieur (1).

1047. Plus long et plus gros que le précédent, mais de même forme que lui, et placé plus en arrière, le muscle scalène postérieur s'attache en bas sur la face externe de la première côte, à une empreinte raboteuse qu'on remarque derrière le passage de l'artère sous-clavière, et au bord supérieur de la seconde côte. Ces deux insertions se font par des fibres aponévrotiques prolongées fort loin entre les charnues; la seconde manque quelquefois et est toujours moins considérable que la première. De là le muscle, séparé en deux faisceaux dis-

(1) M. Sœmmering partage ce muscle en trois muscles, qu'il distingue sous les noms de *M. scalenus lateralis, medius et posticus.*

tincts, qui ne tardent point à se réunir, mais qui cependant quelquefois sont isolés dans toute sa longueur, monte un peu obliquement en dedans et en avant, et se termine par six petits tendons, d'autant plus longs qu'ils sont plus supérieurs, au tubercule postérieur des six dernières apophyses transverses cervicales. On remarque dans quelques cas qu'un petit faisceau part de la portion fixée à l'axis pour monter à l'apophyse transverse de l'atlas.

1048. Entre les deux muscles scalènes on rencontre ordinairement un petit faisceau charnu qui se porte, du bord supérieur de la première côte, aux apophyses transverses des septième et sixième vertèbres, ou à celle de la septième seulement. Il est placé derrière l'artère sous-clavière et devant les branches antérieures des deux derniers nerfs cervicaux. C'est le *musculus scalenus minimus* de M. Sœmmering.

1049. Le *côté antérieur* du muscle scalène postérieur correspond au muscle précédent, dont il est séparé en bas par l'artère sous-clavière, et en haut par les branches antérieures des nerfs cervicaux. Le *postérieur*, fort étroit, est en rapport avec les muscles sacro-lombaire, transversaire, splénius et angulaire. L'*interne* couvre inférieurement le premier muscle inter-costal externe, et supérieurement le sommet des six dernières apophyses transverses cervicales, et entre elles les muscles inter-transversaires postérieurs. L'*externe* enfin, large en bas, étroit en haut, est recouvert par le muscle grand dentelé inférieurement; au milieu, par l'artère cervicale transverse, par la peau, par beaucoup de ganglions lymphatiques et de filets nerveux du plexus cervical; en haut, par le muscle sterno-cléido-mastoïdien.

1050. Ce muscle a les mêmes usages que le scalène antérieur; mais il tire la colonne cervicale un peu en arrière.

§ V. *Muscles du Bassin.*

1°. *RÉGION ANALE.*

Du Muscle releveur de l'anus. (*M. sous-pubio-coccygien*, CHAUSS.; *M. levator ani*, SOEMM.).

1051. Ce muscle complète la paroi inférieure de l'abdomen, en formant, au bas du bassin, une espèce de plancher concave qui soutient la partie inférieure du rectum et la vessie, autour desquelles il constitue une sorte de ceinture, qui embrasse également le commencement de l'urèthre et les vésicules séminales. Il est membraneux, mince, irrégulièrement quadrilatère, plus large en haut qu'en bas. Il se fixe, par de courtes fibres aponévrotiques, et d'avant en arrière, à la partie inférieure et postérieure de la symphyse des pubis, à l'os des iles au-dessus de la région supérieure du muscle obturateur interne, à l'épine sciatique, et à une large et mince aponévrose qui recouvre ce même muscle obturateur, et qui se continue quelquefois avec une lame fibreuse détachée du muscle petit psoas. Ces diverses insertions, continues entre elles, sont seulement un peu interrompues, vers le trou sous-pubien, pour le passage du nerf et des vaisseaux obturateurs. Les fibres charnues moyennes et antérieures du muscle descendent de dehors en dedans et d'avant en arrière; elles se réunissent, derrière et au-dessous du rectum, à celles du côté opposé, et enveloppent cet intestin en rayonnant : quelques-unes des plus antérieures semblent s'attacher à la glande prostate ou se confondre avec le muscle sphincter de l'anus; d'autres, parties de l'angle de réunion des corps caverneux de la verge avec l'urèthre, se répandent en arrière sur le bulbe de ce canal. Les postérieures descendent en dedans et se terminent au bas des côtés du coccyx, en formant une espèce de raphé tendineux.

1052. La *face externe* de ce muscle correspond aux muscles obturateur interne, auquel elle est unie par une couche de tissu cellulaire mince en haut, très-épais en bas, grand fessier et transverse du périnée, ainsi qu'à la graisse qui avoisine l'anus.

Sa *face interne* correspond antérieurement à la vessie et à la prostate ; elle embrasse la partie inférieure du rectum. Son *bord postérieur* est continu au muscle ischio-coccygien.

1053. Dans la femme, ce muscle adhère fortement au vagin avant d'arriver au rectum. Il est plus foible que dans l'homme, et ses fibres, surtout les postérieures, sont moins courbées.

1054. Ce muscle relève et porte en avant le rectum, qu'il comprime, en même temps qu'il résiste à l'action du diaphragme et des muscles abdominaux. Il favorise aussi l'éjaculation de la liqueur spermatique et l'expulsion de l'urine. Chez la femme, il resserre un peu le vagin.

Du Muscle ischio-coccygien (*M. iskio-coccygien*, Chauss. ; *M. coccygeus*, Soemm.).

1055. Il est mince, aplati, triangulaire, et concourt avec le précédent, derrière et au-dessus duquel il est situé, à former le plancher de la cavité abdominale. Fixé en dedans de l'épine sciatique, il descend en s'élargissant pour s'attacher à tout le bord du coccyx et à la partie inférieure de la face latérale du sacrum ; il se prolonge même un peu sur la face antérieure de cet os. Ce muscle est un mélange de fibres charnues et aponévrotiques, qui semblent se confondre d'une manière intime avec celles du ligament sacro-sciatique antérieur. Souvent il reçoit, de la partie inférieure du sacrum, un petit trousseau (*M. curvator coccygis*, Sœmm.) mince, grêle, descendant sur le milieu du coccyx, et s'unissant aux deux muscles de droite et de gauche à-la-fois.

1056. Sa *face postérieure*, inclinée en bas, est couverte par les deux ligamens sacro-sciatiques. L'*antérieure* correspond au rectum et au tissu cellulaire qui l'entoure.

1057. Il retient le coccyx et l'empêche de se renverser en arrière pendant l'excrétion des matières fécales. Ses mouvemens sont peu marqués.

Du Muscle sphincter ou constricteur de l'anus (*M. coccygio-anal*, Chauss.; *M. sphincter ani externus*, Soemm.).

1058. Membraneux, ovalaire, embrassant l'anus pour lequel il est percé dans son milieu, ce muscle s'attache au sommet du coccyx par une espèce de tendon cellulaire, duquel naissent deux faisceaux charnus qui, passant sur les côtés de l'anus, se réunissent de nouveau au-devant de lui pour former une pointe charnue qui se confond en partie avec le muscle bulbo-caverneux, et s'épanouit en partie dans le tissu cellulaire. Les fibres de ce muscle sont concentriques et semi-elliptiques; elles s'entrecroisent sur la ligne moyenne en formant des angles aigus. Dans la femme, sa portion antérieure est beaucoup plus arrondie que chez l'homme.

1059. Sa *face inférieure* est recouverte par la peau. La *supérieure* correspond au muscle releveur de l'anus, dont elle est presque pàr-tout séparée par du tissu cellulaire, mais avec lequel elle se confond intimement près du rectum; en avant elle s'unit aussi en partie aux muscles bulbo-caverneux et transverses du périnée.

1060. Ce muscle ferme l'anus et fronce la peau des environs. Chez l'homme il tire le bulbe de l'urèthre en arrière.

2°. *RÉGION GÉNITALE.*

a. Chez l'Homme.

Du Muscle ischio-caverneux (*M. iskio-uréthral*, Chauss.; *M. erector penis*, Soemm.).

1061. C'est un petit muscle allongé, aplati, plus large au milieu qu'à ses extrémités, et qui entoure l'origine du corps caverneux. Fixé au côté interne de la tubérosité sciatique, il monte en avant et en dedans, et dégénère en une aponévrose blanche et forte qui s'identifie, au-delà du niveau du bulbe de l'urèthre, avec la membrane fibreuse du corps caverneux, sur lequel il est appliqué par sa *face externe*, qui correspond en outre à la branche de l'ischion; tandis que sa *face interne*

est en rapport avec les muscles transverse du périnée et bulbo-caverneux, dont elle est séparée par beaucoup de tissu cellulaire graisseux, par des vaisseaux et par des nerfs. Il tire la racine de la verge en bas et en arrière.

Du Muscle bulbo-caverneux (*M. bulbo-uréthral*, Chauss.; *M. adcelerator*, Soemm.).

1062. Allongé, aplati, plus large en arrière qu'en avant, placé au périnée, au-dessous du bulbe de l'urèthre et de la racine de la verge, il naît entre ces parties et l'anus, en se confondant avec les muscles transverse du périnée, sphincter et releveur de l'anus. Il est ensuite séparé de son semblable seulement par un raphé plus ou moins sensiblement tendineux, et il s'en écarte en avant pour se porter en dehors : aussi existe-t-il entre eux un intervalle dans lequel on voit le canal de l'urèthre et une portion des corps caverneux. Ses fibres, presque transversales et très-courtes en arrière, obliques et plus longues en avant, se terminent, les premières sur les côtés du bulbe de l'urèthre, les autres au-dessous du corps caverneux, en se confondant avec sa membrane.

1063. La *face supérieure* de ce muscle couvre le bulbe et le commencement de la portion spongieuse du canal de l'urèthre, ainsi que le corps caverneux; l'inférieure est couverte par la peau, par le sphincter de l'anus, par le muscle ischio-caverneux; elle en est séparée par beaucoup de tissu cellulaire.

1064. Ce muscle comprime la partie postérieure du canal de l'urèthre, qu'il porte en arrière et en haut. Il accélère la sortie de l'urine et de la liqueur spermatique.

Du Muscle transverse du périnée (*M. iskio-périnéal*, Ch.; *M. transversus perinæi*, Soemm.).

1065. C'est un petit muscle aplati, mince, irrégulier, de forme très-variable, le plus souvent triangulaire, quelquefois composé de plusieurs faisceaux séparés, et placé à la partie postérieure du périnée. Il manque assez fréquemment dans les femmes. Fixé, par de courtes aponévroses, à la partie interne

de la tubérosité et de la branche de l'ischion, au-dessus du muscle ischio-caverneux et de la racine du corps caverneux, il se dirige en dedans et un peu en avant, et se termine à une ligne tendineuse placée entre lui et son semblable, se confondant aussi en partie avec les muscles bulbo-caverneux et sphincter de l'anus, et de plus, chez la femme, avec le constricteur du vagin. Quelquefois même toutes ses fibres se joignent au premier de ces deux muscles. Elles sont constamment plus longues en arrière et en bas qu'en avant et en haut.

1066. La *face antérieure* du muscle transverse, inclinée en bas, correspond aux muscles ischio et bulbo-caverneux, et à une masse de tissu cellulaire qui remplit leur intervalle. La *postérieure* est recouverte par le muscle releveur de l'anus, dont elle est séparée par beaucoup de tissu cellulaire, et en dehors par la branche profonde de l'artère honteuse interne.

1067. Avec le muscle bulbo-caverneux, celui-ci concourt à la compression de l'urèthre; et, avec le releveur de l'anus, il soutient la partie inférieure du rectum et la vessie.

b. Chez la Femme.

Du Muscle ischio-caverneux (*M. iskio-sous-clitorien*, Ch.; *M. erector clitoridis*, Soemm.).

1068. Il est à-peu-près disposé comme chez l'homme, mais beaucoup moins volumineux; il naît, par des aponévroses, de la tubérosité de l'ischion, et se termine en embrassant le corps caverneux du clitoris, à l'érection duquel il paraît contribuer.

Du Muscle constricteur du vagin (*M. périnéo-clitorien*, Ch.; *M. constrictor cunni*, Soemm.).

1069. C'est une espèce d'anneau charnu, bien plus prononcé chez les femmes vierges que chez celles qui ont eu des enfans; il est formé de deux plans de fibres qui s'entrecroisent, entre l'anus et la vulve, avec les muscles sphincter et transverse, et qui reçoivent souvent un faisceau de la région interne de la tubérosité sciatique. Ils se contournent de chaque côté autour de l'orifice du vagin, au-dessus des grandes lèvres; puis ils

s'amincissent, dégénèrent en un tissu aponévrotique, et se perdent dans la membrane fibreuse du corps caverneux du clitoris. Ce muscle rétrécit l'orifice du vagin.

§ VI. *Muscles de l'Abdomen.*

1°. *RÉGION ABDOMINALE.*

De l'Aponévrose abdominale.

1070. Le long de la partie moyenne de l'abdomen, depuis l'appendice xiphoïde du sternum jusqu'à la symphyse du pubis, on voit régner un cordon tendineux, fort et résistant, que la plupart des anatomistes ont désigné sous le nom de *ligne blanche.* Les limites latérales n'en sont pas bien déterminées : plus large en haut qu'en bas, occupant l'intervalle des deux muscles droits de l'abdomen, il présente, vers son milieu à-peu-près, une cicatrice que l'on appelle l'*ombilic*, et qui en est le point le plus résistant. Cette cicatrice remplace une ouverture qui, dans le fœtus, donnoit passage à l'ouraque et aux parties qui constituoient le cordon ombilical; elle est d'autant plus profonde et plus marquée qu'on est plus avancé en âge, et elle adhère fortement aux tégumens, en sorte que chez les personnes grasses elle paroît bien plus enfoncée que chez les autres. Son contour, épais et très-dur, est irrégulièrement quadrilatère et formé de quatre plans de fibres reployées sur elles-mêmes et s'entrecroisant par leurs extrémités. Entre ces quatre plans est la trace de l'ouverture, très resserrée sur elle-même, mais pouvant permettre néanmoins de pénétrer obliquement de haut en bas entre le péritoine et la paroi antérieure de l'abdomen : cela devient au reste d'autant plus difficile, que son centre est fermé par une bride solide et élastique, représentant le sommet d'une sorte de pyramide, dont la base correspond au foie, aux deux régions iliaques et à la partie supérieure de la vessie, et que constituent les vaisseaux ombilicaux et l'ouraque, transformés en véritables ligamens, lesquels ont contracté des adhérences intimes avec la circonférence de l'ouverture.

1071. La ligne blanche (*ligne médiane de l'abdomen*, Chauss.), qui a pour usage de borner les mouvemens de la poitrine en arrière, d'empêcher qu'elle ne s'écarte trop du bassin, et de fournir un point d'appui aux muscles de l'abdomen pour leurs contractions, se partage à droite et à gauche, pour remplir ce dernier office, en deux lames aponévrotiques de dimensions différentes, et couchées l'une au-devant de l'autre.

1072. La plus superficielle de ces lames passe au-devant du muscle droit de l'abdomen, et, parvenue à son bord externe, se divise en deux feuillets, dont le postérieur, uni à un feuillet plus profond, va fournir des points d'attache au muscle petit oblique de l'abdomen, tandis que l'antérieur en donne au muscle grand oblique. Derrière eux, mais dans leur quart inférieur seulement, règne un autre feuillet qui appartient au muscle transverse.

1073. Le feuillet qui dépend du muscle grand oblique est mince, allongé, moins large en haut qu'en bas, rétréci au milieu, de manière à se terminer par un bord concave en dehors. Il occupe toute la partie antérieure de l'abdomen, d'autant plus épais et plus élastique qu'on l'examine plus inférieurement. Au-dessus de l'ombilic il est transparent et formé de fibres obliques en dehors et en haut, allant se confondre, vers la base de la poitrine, avec les insertions inférieures du muscle grand pectoral; en haut et en dehors, ces fibres sont manifestement coupées à angle droit par d'autres fibres très-distinctes et obliques en dedans et en haut, en sorte que de leur entrecroisement résultent de petites lozanges. Au-dessous de l'ombilic les fibres en sont beaucoup plus fortes et forment une couche opaque qui ne permet plus de distinguer les corps charnus placés profondément: elles sont disposées en petits rubans parallèles entre eux et obliques de bas en haut et d'avant en arrière, ce qui donne à l'aponévrose l'aspect d'une toile simplement ourdie; mais, à un pouce et demi du pubis environ, elle forme un véritable tissu; là, d'autres petits rubans croisent la direction des premiers en différens sens, mais surtout transversalement, et vont se porter jusqu'à l'épine iliaque supérieure et antérieure:

plusieurs d'entre eux sont courbes; leur convexité est tournée en bas. Alors l'aponévrose se partage en dedans en deux bandelettes; l'une courbée, supérieure, plus large, plus mince, s'implante sur le bord de l'angle du pubis, en s'entrecroisant avec celle du côté opposé, et en se confondant avec les fibres de la symphyse du pubis et du ligament suspenseur de la verge; l'autre inférieure, droite, moins large, mais plus épaisse et plus résistante, descend obliquement en avant et en dedans, au-dessus de l'échancrure fémorale, et vient se terminer à l'épine du pubis.

Ces deux bandelettes ont été généralement appelées les *piliers de l'anneau inguinal*, parce que de leur écartement résulte l'ouverture de ce nom. Triangulaire plutôt qu'elliptique, quelquefois ovalaire, obliquement dirigée en bas et en dedans, plus large en haut qu'en bas où elle se termine en pointe, sa grandeur varie suivant les individus; mais elle est constamment plus dilatée et plus élevée dans l'homme que dans la femme: chez le premier elle donne passage au cordon spermatique et au muscle crémaster; chez la seconde, au ligament rond de l'utérus.

Enfin ce feuillet aponévrotique du muscle grand oblique se termine, tout-à-fait inférieurement, par un repli très-épais, très-tendu, très-fort, fixé, d'une part, à l'épine iliaque antérieure et supérieure, de l'autre au pubis; bien plus marqué en dedans qu'en dehors, il est plus long dans la femme que dans l'homme. Il est ordinairement désigné sous les noms de *ligament de Fallope ou de Poupart*, et d'*arcade crurale*, et il forme le côté antérieur d'une ouverture qui paroît triangulaire lorsqu'on l'examine en arrière après avoir enlevé le péritoine, et dont le côté interne est constitué par la branche horizontale du pubis, et l'externe par le tendon des muscles iliaque et psoas réunis. Cette ouverture est traversée par ce tendon, par les vaisseaux fémoraux et par le nerf crural; elle est plus considérable dans la femme.

Dans toute son étendue, ce feuillet de l'aponévrose abdominale présente des ouvertures quadrilatères d'un diamètre variable, par lesquelles des branches vasculaires et nerveuses passent de la couche charnue de l'abdomen aux tégumens.

1074. La lame profonde qui se sépare du bord de la ligne blanche passe devant le péritoine et derrière le muscle droit, mais dans l'étendue de ses trois quarts supérieurs seulement, et se partage aussi en deux feuillets au niveau de son bord externe. L'un, plus superficiel, réuni presqu'aussitôt au feuillet postérieur de la lame précédente, forme une aponévrose mince, beaucoup plus large en haut qu'en bas, en dehors de laquelle s'insèrent les fibres charnues du muscle petit oblique. L'autre se joint, par son bord inférieur, à un petit feuillet séparé, qui règne au-devant du quart inférieur du muscle droit (1072), et constitue ainsi une aponévrose demi-circulaire, dont le bord convexe, tourné en dehors, donne attache au corps charnu du muscle transverse, et dont la face antérieure est, pendant assez long-temps, confondue avec le feuillet du muscle petit oblique.

Du Muscle grand oblique (*M. costo-abdominal*, Chauss.; *M. abdominis obliquus externus*, Soemm.).

1075. C'est un des muscles les plus larges du corps. Il représente une sorte de membrane charnue, irrégulièrement quadrilatère, recourbée en arrière, et occupant le côté et le devant de l'abdomen. Il naît postérieurement des deux tiers antérieurs environ de la lèvre externe de la crête iliaque, par de courtes fibres aponévrotiques qui se continuent avec celles de l'aponévrose *fascia-lata;* en devant il provient du bord concave du feuillet superficiel de l'aponévrose abdominale (1073). Les fibres charnues de la première insertion montent presque verticalement, et s'attachent au bord inférieur des trois dernières côtes par des digitations que recouvrent celles du muscle grand dorsal avec lesquelles elles s'entrecroisent (858). Celles qui sont parties de l'aponévrose, d'autant plus courtes et plus obliques qu'elles sont plus supérieures, continues aux précédentes, se portent au bord inférieur des cinquième et sixième côtes, où elles semblent se joindre au muscle grand pectoral, et à la face externe des septième, huitième et neuvième côtes, où elles se fixent par des digitations très-distinctes, isolées, plus longues et plus larges que celles des dernières côtes, et dont le

bord supérieur est attaché sur une crête oblique en bas et en arrière, qui donne aussi insertion au muscle grand dentelé, de sorte qu'il y a encore ici un entrecroisement sensible (825). Leur sommet, fort allongé, se termine par un petit tendon au bord inférieur de la côte.

Toutes les digitations du muscle grand oblique forment, dans leur ensemble, une ligne courbe dont la concavité est tournée en bas, parce que l'attache de la plus élevée se fait très-près du cartilage de la côte à laquelle elle appartient, et que celle des suivantes, jusqu'à la cinquième inclusivement, s'en éloigne de plus en plus pour s'en rapprocher encore graduellement dans les dernières, en sorte même que la dernière de toutes se fixe au bord inférieur et au sommet du cartilage.

1076. La *face externe* de ce muscle est couverte par la peau, et souvent en arrière par le muscle grand dorsal; d'autres fois il existe entre ces deux muscles un espace triangulaire dans lequel paroît un peu le muscle petit oblique. Sa *face interne* couvre la partie antérieure des sept ou huit dernières côtes et leurs cartilages, les muscles inter-costaux correspondans et petit oblique.

1077. Ce muscle comprime l'abdomen, abaisse et porte en arrière les côtes, agit dans l'expiration vive, fait exécuter à la poitrine un mouvement de rotation qui la tourne du côté opposé à lui. Il redresse le tronc lorsqu'il a été renversé en arrière, ou le maintient dans sa rectitude naturelle. Si les deux muscles agissent simultanément, ils fléchissent directement le thorax; s'ils prennent leur point fixe sur lui, comme lorsqu'on est couché sur le dos, ils élèvent le bassin et les membres abdominaux.

Du Muscle petit oblique (*M. ilio-abdominal*, CHAUSS.; *M. obliquus internus abdominis*, SOEMM.)

1078. Large, mince, irrégulièrement quadrilatère comme le précédent, sous lequel il est étendu, rétréci manifestement en arrière, ce muscle s'insère dans ce sens à la partie posté-

rieure de l'arcade crurale jusqu'auprès de l'anneau inguinal, aux trois quarts antérieurs de l'interstice de la crête iliaque, entre les muscles grand oblique et transverse, et à une aponévrose mince, assez large, à fibres obliques de dedans en dehors et de bas en haut, placée derrière le faisceau inférieur du muscle sacro-spinal et devant l'aponévrose du muscle grand dorsal dont il est impossible de la séparer, continue aussi supérieurement à celle du muscle petit dentelé postérieur inférieur, et fixée aux dernières apophyses épineuses lombaires, au sacrum et à la partie la plus reculée de la crête iliaque. Les fibres charnues qui succèdent à cette aponévrose sont peu nombreuses; elles montent presque verticalement et se terminent, par de très-courtes aponévroses, au bord inférieur du cartilage de la dernière côte. Celles qui ont leur origine à la crête de l'os des iles sont obliques en haut et en avant, et cette obliquité, ainsi que leur longueur, augmente à mesure qu'on les examine plus antérieurement, en sorte qu'auprès de l'épine supérieure de l'os des iles elles sont presque horizontales; les postérieures se terminent, par de courtes aponévroses, au bord inférieur du cartilage des onzième, dixième et neuvième côtes, en se confondant avec les muscles inter-costaux dans leur intervalle; et les autres se rendent le long du feuillet moyen de l'aponévrose abdominale (1074). Enfin les fibres charnues nées de l'arcade crurale descendent en dedans et se terminent aussi à ce même feuillet : parvenues à huit lignes environ du sommet de l'anneau inguinal, elles s'ouvrent pour laisser passer le cordon des vaisseaux spermatiques. Quelques-unes d'entre elles passent par cet anneau, sous le nom de *muscle crémaster*, et accompagnent le cordon des vaisseaux spermatiques : on ne rencontre cette disposition que dans l'homme; la femme n'offre rien de semblable.

1079. Le muscle petit oblique est recouvert dans sa *face externe* par le précédent, et en arrière par le muscle grand dorsal. Sa *face interne* est appliquée sur les muscles sacro-spinal et transverse.

1080. Il a les mêmes usages que le précédent.

Du Muscle transverse (M. lombo-abdominal, Chauss. ; *M. transversus abdominis*, Soemm.).

1081. De même forme que le précédent à-peu-près, et placé derrière lui, ce muscle s'attache en haut à la face interne des cartilages des sixième, septième, huitième, neuvième et dixième côtes, par des digitations qui s'entrecroisent avec celles du diaphragme; puis à la plus grande partie du bord inférieur des onzième et douzième par des fibres tendineuses très-prononcées; en bas aux trois quarts antérieurs à-peu-près de la lèvre interne de la crête iliaque, en dedans du petit oblique, et aux deux tiers externes de l'arcade crurale, par des fibres aponévrotiques fort courtes; au milieu ses fibres charnues naissent d'une aponévrose qui se porte en arrière en se partageant en trois lames, dont l'une, antérieure, très-mince, passe devant le muscle carré lombaire pour se fixer à la base des apophyses transverses lombaires; l'autre, moyenne, plus épaisse, se glisse derrière ce muscle, au-devant du muscle sacro-spinal, pour se terminer au sommet de ces mêmes apophyses; tandis que la troisième, postérieure, confondue avec l'aponévrose du muscle petit oblique, va s'implanter au sommet des apophyses épineuses lombaires.

De ces divers points d'attache les fibres charnues se portent horizontalement, en avant et en dedans, vers le feuillet le plus profond de l'aponévrose abdominale (1074); les moyennes sont les plus longues; elles vont toutes également en décroissant en haut et en bas : quelques-unes des plus élevées se fixent à l'appendice xiphoïde.

1082. La portion charnue de ce muscle est recouverte *en dehors* par le muscle petit oblique; *en dedans* elle recouvre le péritoine. Entre les cartilages des trois dernières côtes elle se continue avec le diaphragme, et, près de l'appendice xiphoïde, avec le muscle triangulaire du sternum. Le cordon des vaisseaux spermatiques glisse simplement sous le *bord inférieur* de ce muscle, sans traverser ses fibres, à un pouce environ de l'endroit où il perfore le muscle oblique interne. Or, d'après ce que nous avons dit jusqu'à présent des rapports de ce cordon

avec les trois muscles de l'abdomen, il résulte que l'anneau inguinal est un véritable canal d'environ trois pouces de longueur, obliquement dirigé de la région iliaque vers le pubis, dont l'extrémité intérieure correspond au point où le cordon passe sous le bord du muscle transverse, et l'extérieure à l'ouverture du feuillet de l'aponévrose abdominale qui appartient au muscle grand oblique; celle-ci est bouchée par les deux autres feuillets de cette même aponévrose qui, venant s'insérer au pubis, empêchent toute communication directe de l'ouverture extérieure avec la cavité abdominale.

1083. Le muscle transverse resserre le bas-ventre et ramène en dedans les côtes auxquelles il est attaché.

Du Muscle droit (*M. sterno-pubien*, CHAUSS.; *M. rectus abdominis*, SOEMM.).

1084. C'est un muscle allongé, aplati, assez épais, plus large supérieurement qu'inférieurement, étendu verticalement, comme une espèce de bandelette charnue, de chaque côté de la ligne blanche, depuis le pubis jusqu'à la base de la poitrine, et renfermé dans une sorte de gaîne fibreuse formée par les deux lames principales de l'aponévrose abdominale. La lame antérieure est, comme nous l'avons dit, composée de deux feuillets en haut et de trois en bas; la postérieure, qui manque tout-à-fait inférieurement, n'en a que deux.

Le muscle droit naît par deux tendons qui s'attachent à la symphyse du pubis et rarement à l'os lui-même : l'un, interne, inférieur, plus grêle, s'entrecroise, sur la ligne médiane, avec celui du côté opposé; l'autre, externe, plus large, plus fort, vient de la partie externe du bord supérieur de la symphyse : tous deux montent en convergeant, et se réunissent bientôt pour donner naissance aux fibres charnues. Celles-ci tendent à monter verticalement vers le thorax; mais elles sont interrompues de distance en distance, dans leur trajet, par des intersections aponévrotiques dont le nombre varie de trois à cinq. Il y en a constamment plus au-dessus qu'au-dessous de l'ombilic : s'il y en a trois, l'une est placée au niveau de cette cicatrice et les

deux autres au-dessus; s'il y en a quatre, une se trouve au-dessous; s'il y en a cinq enfin, deux sont au-dessous et trois au-dessus. Elles sont toutes transversales, dirigées en zig-zag; mais leur largeur et leur longueur ne sont pas les mêmes: souvent elles ne coupent le muscle que dans la moitié ou le tiers de sa largeur; leur partie antérieure est beaucoup plus marquée que la postérieure, et adhère intimement à la lame de l'aponévrose abdominale qui fait la paroi antérieure de la gaîne: souvent aussi elles sont obliques. Il faut encore remarquer que les fibres musculaires qui naissent d'une intersection inférieure ne vont pas toutes se terminer à celle qui est placée immédiatement au-dessus; mais qu'un grand nombre de ces fibres passe derrière elle sans s'y arrêter, et se porte à une intersection plus éloignée. Il résulte d'une pareille disposition que ces fibres ont évidemment bien moins de longueur que le muscle lui-même.

Parvenu à la base de la poitrine, le muscle droit se divise en trois portions dont l'interne, assez épaisse, mais peu large, se fixe au ligament costo-xiphoïdien et au bas et au-devant du cartilage de la septième côte, près du sternum; la moyenne, plus large et plus mince, s'attache au bord inférieur et à la face antérieure du cartilage de la sixième côte, vers son milieu; et l'externe, encore plus large et plus mince, se termine au bord inférieur du cartilage de la cinquième, par des fibres aponévrotiques très-prononcées.

1085. La *face antérieure* de ce muscle est couverte en haut par l'aponévrose du muscle grand pectoral, et, dans le reste de son étendue, par la lame antérieure de l'aponévrose abdominale, excepté tout-à-fait en bas, où l'on rencontre ordinairement le petit muscle pyramidal. La *postérieure* couvre les cartilages des trois dernières vraies côtes, une partie de ceux des deux premières fausses, l'appendice xiphoïde, la lame postérieure de l'aponévrose abdominale, les artères mammaire interne et épigastrique, et inférieurement le péritoine.

1086. Le muscle droit fléchit la poitrine sur le bassin ou le bassin sur la poitrine. Il comprime l'abdomen d'avant en arrière, etc.

Du Muscle pyramidal (*M. pubio-sous-ombilical*, CHAUSS.; *M. pyramidalis*, SOEMM.).

1087. C'est un petit faisceau allongé, arrondi, triangulaire, qui n'existe pas toujours, et qui est placé sur la ligne médiane du corps, en bas et au-devant du muscle précédent. Quelquefois il y a deux muscles pyramidaux de chaque côté; dans d'autres cas cette disposition ne se rencontre que d'un côté seulement; souvent ils sont fort courts et peu apparens, ou bien ils ont des dimensions assez considérables; toujours, au reste, on observe beaucoup de variétés à l'égard de ces muscles, qui naissent de la symphyse du pubis et un peu de la partie voisine de l'os, par de courtes fibres aponévrotiques, et qui montent en convergeant l'un vers l'autre, séparés simplement par la ligne blanche, dans laquelle ils se terminent par un tendon grêle et allongé. Les fibres internes sont verticales et plus courtes que les externes, qui sont obliques.

1088. Le muscle pyramidal est appliqué *en arrière* sur le muscle droit, et en avant il est recouvert par l'aponévrose abdominale.

1089. Il paroît aider le muscle droit dans son exercice en fixant son tendon; il est tenseur de la ligne blanche et de l'aponévrose abdominale.

2°. *RÉGION LOMBAIRE.*

Du Muscle carré des lombes (*M. ilio-costal*, CHAUSS.; *M. quadratus lumborum*, SOEMM.).

1090. C'est un muscle aplati, assez épais, irrégulièrement quadrilatère, placé aux lombes sur les côtés de la colonne vertébrale et dans la paroi postérieure de l'abdomen. Il se fixe en bas, par des fibres aponévrotiques et dans l'étendue d'un pouce à-peu-près, à la partie moyenne et postérieure de la crête iliaque, ainsi qu'au ligament ilio-lombaire. Les fibres charnues qui proviennent de l'os des iles montent à la dernière côte et se terminent à presque toute la longueur de son bord in-

férieur. Celles qui sont nées du ligament, d'autant plus longues qu'elles sont plus extérieures, se dirigent en haut et en dedans, et se terminent par quatre languettes aponévrotiques, continues par leurs bords voisins, et fixées au-devant de la base des quatre premières apophyses transverses lombaires.

Souvent les aponévroses d'origine sont bridées inférieurement par d'autres fibres nées de la cinquième de ces apophyses et dirigées transversalement en dehors. Souvent aussi un plan charnu distinct part de la troisième ou de la quatrième d'entre elles, monte en dehors, et se perd dans le reste du muscle.

1091. La *face antérieure* du muscle carré des lombes est couverte en haut par le diaphragme, et, dans le reste de son étendue, par le feuillet antérieur de l'aponévrose du muscle transverse et par le muscle grand psoas : elle correspond médiatement au rein et à l'intestin colon. Sa *face postérieure* est séparée du muscle sacro-spinal par le feuillet moyen de l'aponévrose du transverse.

1092. Ce muscle incline les lombes de son côté; il abaisse la dernière côte, et sert à l'expiration, antagoniste des muscles scalènes sous ce rapport. Il peut aussi élever la hanche.

Muscles des Membres.

§ Ier. *Muscles des membres thoraciques.*

A. Muscles de l'Epaule.

1°. *RÉGION SCAPULAIRE POSTÉRIEURE.*

Du Muscle sus-épineux (*M. petit sus-scapulo-trochitérien*, CHAUSS.; *M. suprà-spinatus*, SOEMM.).

1093. Situé en arrière et en haut de l'épaule, dans la fosse sus-épineuse, allongé, épais, triangulaire, pyramidal, plus large en dedans qu'en dehors, ce muscle est retenu en position par une aponévrose très-mince qui, s'insérant d'une part à toute la longueur de la lèvre supérieure de l'épine de l'omoplate, se fixe de l'autre en arrière du bord supérieur de cet os et en haut de son bord interne. Les fibres charnues naissent de la

partie postérieure de cette aponévrose, et des deux tiers internes de la fosse sus-épineuse par de courtes aponévroses. Elles se dirigent en dehors, convergent les unes vers les autres, et s'insèrent obliquement autour d'une large aponévrose qui, cachée long-temps par elles, se rétrécit, s'épaissit, et devient libre en passant sous le ligament coraco-acromien : alors elle forme un fort tendon, plus apparent en dedans qu'en dehors, presque toujours uni à celui du muscle sous-épineux, séparé par la longue portion du muscle biceps de celui du muscle sous-scapulaire ; ce tendon se courbe un peu sur l'articulation scapulo-humérale, s'identifie avec sa capsule fibreuse, et s'insère à la facette supérieure de la grosse tubérosité de l'humérus.

1094. La *face postérieure* de ce muscle est couverte par les muscles trapèze et deltoïde, et par le ligament coraco-acromien. L'*antérieure* est appliquée sur la fosse sus-épineuse, dont elle est séparée, dans son tiers externe, par beaucoup de tissu cellulaire et par les vaisseaux et le nerf scapulaires supérieurs : elle correspond aussi à la capsule scapulo-humérale, au muscle omoplat-hyoïdien et au ligament coracoïdien (630).

1095. Il concourt à l'élévation du bras avec le muscle deltoïde ; si le bras est fixé, il peut agir sur l'omoplate.

Du Muscle sous-épineux (*M. grand sus-scapulo-trochitérien*, CHAUSS. ; *M. infrà-spinatus*, SOEMM.).

1096. Logé au-dessous du précédent, dans la fosse sous-épineuse, large en dedans, étroit en dehors, épais, triangulaire, ce muscle est bridé en arrière par une aponévrose mince, qui se prolonge en bas sur le muscle petit rond, pour s'implanter à une crête osseuse intermédiaire à lui et au grand rond, qui se fixe en haut à l'épine de l'omoplate, en se continuant avec les insertions des muscles trapèze et deltoïde, et en dedans au bord spinal de cet os, et qui se perd enfin en dehors sur la capsule de l'articulation de l'humérus avec l'omoplate. Ses fibres sont entrecroisées et très-apparentes. Quelques-unes des fibres charnues en proviennent en dedans ; mais le plus grand nombre se fixe aux deux tiers internes de la fosse sous-épineuse.

Parmi ces fibres, les supérieures se portent horizontalement en dehors, et les suivantes sont d'autant plus ascendantes et plus longues qu'on les examine plus inférieurement. Elles se rendent sur une large aponévrose cachée par elles, placée plus près de la face postérieure du muscle que de l'antérieure, et qui, vers l'humérus, dégénère en un tendon fort et épais, qui s'attache à la facette moyenne de la grosse tubérosité de cet os, après s'être identifié avec la capsule fibreuse de l'articulation, et confondu en partie avec ceux des muscles sus-épineux et petit rond.

1097. La *face postérieure* de ce muscle est couverte en dehors par le muscle deltoïde, en dedans par le trapèze, en bas par le grand dorsal, au milieu par les tégumens. L'*antérieure* couvre la fosse sous-épineuse, dont elle est séparée, dans son tiers externe, par beaucoup de tissu cellulaire, par le nerf et les vaisseaux scapulaires supérieurs; elle est aussi appliquée sur la capsule de l'épaule. Son *bord inférieur*, oblique en haut et en dehors, est uni en dedans au muscle grand rond par une cloison aponévrotique, qui se partage bientôt en deux lames, dont l'une se porte entre les deux muscles ronds, et l'autre entre le sous-épineux et le petit rond; ensuite ce bord est confondu avec ce dernier muscle jusqu'au milieu de sa longueur.

1098. Lorsque le bras est abaissé le muscle sous-épineux lui imprime un mouvement de rotation en dehors; s'il est élevé, il le porte en arrière.

Du Muscle petit rond (*M. plus petit sus-scapulo-trochitérien*, Chauss.; *M. teres minor*, Soemm.).

1099. C'est un muscle allongé et étroit, aplati de haut en bas dans sa moitié interne, et d'arrière en avant dans l'externe; il est placé au-dessous du précédent, et naît d'une surface triangulaire et rugueuse, qui borne la fosse sous-épineuse près du bord axillaire de l'omoplate, et de deux feuillets aponévrotiques qui le séparent des muscles grand rond et sous-épineux. De là il monte obliquement en dehors, côtoie le sous-épineux, auquel il est souvent uni; et ses fibres charnues viennent se terminer, près de l'humérus, à la face antérieure d'un tendon aplati qui

commence par des aponévroses sur la face postérieure du muscle, et qui s'insère à la facette inférieure de la grosse tubérosité en s'unissant avec la capsule de l'articulation. Quelques-unes des fibres les plus inférieures s'attachent immédiatement à l'humérus, au-dessous de sa grosse tubérosité.

1100. Son *côté postérieur* est couvert par le muscle deltoïde et par la peau. L'*antérieur* couvre l'artère scapulaire externe, la longue portion du muscle triceps-brachial, la capsule fibreuse de l'articulation scapulo-humérale, et un peu l'omoplate. Le *supérieur* est plus large en dedans qu'en dehors; il est uni dans le premier sens au muscle sous-épineux. L'*inférieur* est également confondu en dedans avec le muscle grand rond, dont il est séparé ensuite par la longue portion du muscle triceps-brachial.

1101. Le muscle petit rond a les mêmes usages que le précédent.

Du Muscle grand rond (*M. scapulo-huméral*, Chauss.; *M. teres major*, Soemm.).

1102. Allongé, aplati, plus large que le précédent, au-dessous duquel il est situé, il s'insère, par de courtes fibres aponévrotiques, sur une surface quadrilatère qui termine en bas la fosse sous-épineuse, et à des cloisons fibreuses que l'on rencontre entre lui et le sous-scapulaire d'une part, et les sous-épineux et petit rond de l'autre. De là ses fibres charnues, toutes parallèles, montent obliquement en dehors en côtoyant le muscle petit rond, puis, se contournant ensuite sur elles-mêmes, elles s'en écartent, et donnent naissance à un tendon large et aplati, plus prononcé en bas qu'en haut, et en avant qu'en arrière; celui-ci, large d'environ un pouce, suit la direction du muscle, s'applique, par sa face antérieure, contre celui du grand dorsal (858), se réunit à lui, et vient se fixer au bord postérieur de la coulisse bicipitale de l'humérus, de la manère que nous avons indiquée.

1103. Sa *face postérieure* est couverte en dedans par le muscle grand dorsal, et au milieu par la peau : en dehors elle ré-

pond à l'humérus et à la longue portion du muscle triceps-brachial. L'*antérieure* est en rapport avec les muscles sous-scapulaire, grand dorsal, coraco-brachial et biceps, avec les vaisseaux axillaires et le plexus brachial. Son *bord inférieur*, couvert par les tégumens, forme, avec le muscle grand dorsal, le bord postérieur du creux de l'aisselle; le *supérieur*, uni au petit rond en dedans, séparé de lui au milieu par la longue portion du triceps, correspond en dehors au muscle sous-scapulaire et aux vaisseaux et nerf circonflexes.

1104. Ce muscle est rotateur de l'humérus en dedans; en agissant avec les muscles grand dorsal et grand pectoral, il applique le bras contre la poitrine. Il est par conséquent antagoniste des deux muscles précédens.

2°. *RÉGION SCAPULAIRE ANTÉRIEURE.*

Du Muscle sous-scapulaire (*M. sous-scapulo-trochinien*; CHAUSS.; *M. subscapularis*, SOEMM.).

1105. Aplati, fort épais, triangulaire, ce muscle occupe toute la fosse dont il porte le nom, et aux trois quarts internes de laquelle il s'attache, soit sur le périoste, soit sur trois ou quatre cloisons aponévrotiques intermédiaires aux fibres charnues, et fixées elles-mêmes aux crêtes osseuses obliques que présente l'omoplate en cet endroit. Quelques-unes de ses fibres charnues proviennent aussi d'une autre cloison aponévrotique placée entre lui et le muscle précédent. Toutes, disposées en cinq ou six faisceaux distincts et convergens entre eux, se portent en dehors, les supérieures horizontalement, et les inférieures de plus en plus obliquement; elles se rendent sur les deux faces d'un tendon large et aplati, qui paroît devoir sa première origine aux diverses cloisons aponévrotiques du muscle, qui se rétrécit et devient plus épais, et se termine à la petite tubérosité de l'humérus en l'embrassant. Ce tendon adhère fortement à la capsule de l'articulation, qui présente au-dessous de lui une véritable ouverture (633), en sorte que là il est en contact immédiat avec la membrane synoviale de l'articulation, au-dessus de laquelle on en trouve souvent une autre plus petite, qui com-

munique avec elle. Quelques-unes des fibres les plus inférieures du muscle viennent se fixer immédiatement à l'humérus, au-dessous de sa petite tubérosité.

1106. La *face antérieure* du muscle sous-scapulaire, concave en dedans, convexe en dehors, est séparée du muscle grand dentelé, avec lequel il forme le creux de l'aisselle, par une couche de tissu cellulaire fort épaisse dans ce dernier sens (827); sa partie externe correspond au plexus brachial, à l'artère axillaire, aux muscles coraco-brachial, biceps et deltoïde. Sa *face postérieure* recouvre l'omoplate, et, au-delà de cet os, elle est un peu en rapport avec le muscle grand rond et avec la longue portion du triceps-brachial; plus loin elle recouvre la capsule scapulo-humérale.

1107. Lorsque le bras est éloigné du corps, le muscle sous-scapulaire peut l'en rapprocher; lorsqu'il est dans son attitude naturelle, il le fait tourner en dedans; s'il est élevé, il l'abaisse : il affermit aussi l'articulation.

3°. RÉGION SCAPULAIRE EXTERNE.

Du Muscle deltoïde (*M. sous-acromio-huméral*, CHAUSS.; *M. deltoides*, SOEMM.).

1108. Ce muscle forme ce qu'on appelle le moignon de l'épaule; il est épais, aplati, triangulaire, plus large en haut qu'en bas, recourbé sur lui-même pour embrasser l'articulation huméro-scapulaire. Il est composé de sept faisceaux charnus, séparés par des rainures plus ou moins profondes suivant les individus, et partagés en deux ordres. Ceux du premier ordre, au nombre de quatre, larges et charnus en haut, rétrécis en bas, se terminent par de forts tendons. L'un d'eux naît du tiers externe du bord antérieur de la clavicule, par des aponévroses peu marquées; il descend obliquement en dehors; un autre s'insère en dehors sur l'acromion par divers faisceaux aponévrotiques qui se prolongent plus ou moins dans ou sur les fibres charnues; il descend verticalement; les deux derniers enfin partent du bord postérieur de l'épine de l'omoplate, où ils s'implantent au moyen d'une aponévrose qui s'u-

nit à celles des muscles trapèze et sous-épineux, et se dirigent obliquement en bas et en devant. Les faisceaux du second ordre, au nombre de trois, sont placés dans les intervalles de ceux-ci, entre lesquels ils semblent remonter, pour se terminer en pointe aux aponévroses d'origine. Tous ces différens faisceaux, formés eux-mêmes de fibres charnues disposées en faisceaux secondaires, se réunissent en bas en un tendon très-fort, large et épais, peu apparent en dehors, mais très-long-temps prolongé sur la face interne du muscle où chaque faisceau en fournit une portion, et fixé à l'empreinte deltoïdienne de l'humérus, dans l'étendue d'un pouce et demi à-peu-près. A sa terminaison, il est embrassé par une bifurcation du muscle brachial antérieur (1119.)

1109. La *face externe* du muscle deltoïde, convexe, est recouverte par la peau et par le muscle peaucier en haut. L'*interne*, concave, est appliquée d'arrière en avant et de haut en bas, sur les muscles sous-épineux, petit rond, triceps-brachial, sur le tendon du muscle sus-épineux, sur le ligament acromio-coracoïdien, sur les muscles sous-scapulaire, petit pectoral, biceps et coraco-brachial, sur l'apophyse coracoïde, sur la capsule de l'articulation du bras, sur le tiers supérieur de la face externe de l'humérus, sur le nerf et les vaisseaux circonflexes, sur le tendon du muscle grand pectoral. Entre la partie supérieure du muscle deltoïde et les organes subjacens, le tissu cellulaire forme une espèce de membrane lâche et très-flexible. Le *bord postérieur* de ce même muscle est très-mince en haut et fort épais en bas. L'*antérieur* est séparé en haut du muscle grand pectoral par un intervalle cellulaire occupé par la veine céphalique (817); inférieurement il est parallèle au bord externe du muscle biceps.

1110. Lorsque l'épaule est fixée, le muscle deltoïde élève le bras directement, ou en le portant en devant ou en arrière, suivant la direction des faisceaux qui agissent. Si le bras est élevé, ses fibres postérieures peuvent l'abaisser. Si à son tour le bras est rendu immobile, ce muscle déprime l'épaule.

B. Muscles du Bras.

1°. *RÉGION BRACHIALE ANTÉRIEURE.*

Du Muscle coraco-brachial (*M. coraco-huméral,* Chauss. ; *M. coraco-brachialis* , Soemm.).

1111. Placé en haut et en dedans du bras, allongé, mince, aplati, étroit surtout à ses extrémités, ce muscle s'insère au sommet de l'apophyse coracoïde, entre la courte portion du muscle biceps-brachial et le muscle petit pectoral, auxquels il est uni ; cette insertion a lieu à l'aide d'une aponévrose qui appartient aussi à la courte portion du biceps, s'étend au-devant de leurs fibres communes, s'interpose ensuite entre les deux muscles, et se partage en deux portions, une pour chacun d'eux. C'est de la face postérieure de cette aponévrose que naissent les fibres charnues ; confondues avec celles du muscle biceps dans leur tiers supérieur, elles s'en isolent ensuite pour descendre obliquement en arrière et en dehors, en formant un faisceau qui augmente de volume jusqu'à sa partie moyenne ; parvenues vers l'humérus, elles se terminent à une aponévrose d'abord cachée parmi elles, puis apparente ensuite à l'extérieur, plus marquée en dedans et en haut qu'en bas et en dehors, et fixée à la partie moyenne de la face et du bord internes de l'humérus, entre les muscles brachial antérieur et triceps-brachial : elle est unie à ce dernier.

1112. Le muscle coraco-brachial est traversé à sa partie moyenne par le nerf musculo-cutané, ce qui n'arrive pourtant pas constamment. Sa *face antérieure* est couverte par les muscles deltoïde, grand pectoral et biceps : la *postérieure* est appliquée sur le muscle sous-scapulaire, sur le tendon des muscles grand dorsal et grand rond réunis, sur l'artère axillaire, sur les nerfs musculo-cutané et médian, et sur l'artère brachiale.

1113. Il porte le bras en avant et en dedans; il élève un peu l'humérus; s'il prend son point fixe sur ce dernier os, il peut faire tourner l'omoplate en éloignant son angle inférieur de la poitrine.

Du Muscle biceps-brachial (*M. scapulo-radial*, Chauss.; *M. biceps brachii*, Soemm.).

1114. Long, beaucoup plus large et plus épais à sa partie moyenne qu'à ses extrémités, situé en avant et en dedans du bras, le muscle biceps est partagé supérieurement en deux portions. L'une externe, plus longue, naît, à la partie supérieure de la cavité glénoïde de l'omoplate, par un tendon très-long, grêle, aplati, qui résulte de la jonction des deux branches du bourrelet glénoïdien (635) : ce tendon se contourne sur la tête de l'humérus en s'élargissant, traverse l'articulation obliquement de dehors en dedans, et s'avance jusqu'à l'intervalle des deux tubérosités, entouré par une gaîne que lui fournit la capsule synoviale (636); alors il s'arrondit, se rétrécit, s'engage dans la coulisse bicipitale, accompagné encore par la membrane synoviale et retenu par un prolongement de la capsule fibreuse; sorti de cette coulisse, il continue à descendre verticalement, s'épanouit et donne naissance à des fibres charnues.

La seconde portion du muscle, interne, plus courte, se fixe au sommet de l'apophyse coracoïde, conjointement avec le muscle coraco-brachial, ainsi que nous l'avons dit (1111) : elle descend un peu en dehors en se rapprochant de l'autre, et est charnue beaucoup plus tôt qu'elle.

Les deux faisceaux charnus du muscle sont fusiformes, plus long-temps couverts par les fibres tendineuses en dehors qu'en dedans; ils se rapprochent l'un de l'autre en descendant presque verticalement, se touchent bientôt par leurs bords voisins, s'unissent par une ligne cellulaire très-mince, et se confondent enfin intimement vers le tiers inférieur du bras, tantôt plus haut, tantôt plus bas. Le faisceau unique qui résulte de cette jonction continue à descendre en diminuant de volume, et, près de l'articulation huméro-cubitale, se change en un tendon un peu plus tôt apparent en dehors qu'en dedans; d'abord large et mince, il est en grande partie caché par les fibres charnues; ensuite libre, plus étroit et arrondi, il se détourne obliquement en dehors, et fournit par son bord interne un prolongement fibreux

assez large qui va, en bas et en dedans, se joindre, au devant de l'artère brachiale et du muscle rond pronateur, à l'aponévrose anti-brachiale; il s'enfonce enfin entre les muscles long supinateur et rond pronateur, et arrivé au-dessous du coude, se contourne sur lui-même, pour se terminer en embrassant la tubérosité bicipitale du radius.

1115. La *face antérieure* du muscle biceps est couverte en haut par les muscles deltoïde et grand pectoral; dans le reste de son étendue, par l'aponévrose brachiale et par les tégumens. La *postérieure* repose sur l'humérus, les muscles coraco-brachial et brachial antérieur, et le nerf musculo-cutané. Son *bord interne* est uni en haut au muscle coraco-brachial; au milieu et en bas il est côtoyé par l'artère brachiale.

1116. *Bourse synoviale.* Une capsule synoviale mince, très-lâche, en général assez humide, revêt la face externe de son tendon inférieur, la partie antérieure de l'apophyse bicipitale et du col du radius, s'engage dans une échancrure de la circonférence du muscle court supinateur, et sert à favoriser beaucoup les mouvemens du muscle.

1117. Le muscle biceps-brachial fléchit l'avant-bras sur le bras, tourne la main dans la supination lorsqu'elle est en pronation, ou bien fléchit le bras sur l'avant-bras lorsque celui-ci est fixé; enfin il peut rapprocher l'un de l'autre l'humérus et l'omoplate, dont il affermit l'articulation à l'aide du tendon de sa longue portion.

Du Muscle brachial antérieur (*M. huméro-cubital*, Chauss.; *M. brachialis internus*, Soemm.).

1118. Situé profondément à la partie inférieure et antérieure du bras, au-devant de l'articulation huméro-cubitale, aplati, plus large au milieu et en haut qu'en bas, ce muscle s'insère sur les faces externe et interne de l'humérus, depuis l'empreinte deltoïdienne jusqu'auprès de l'articulation du coude; il s'attache aussi le long du bord interne de cet os et à une cloison aponévrotique qui le sépare du muscle triceps-brachial, et le long de son bord externe, tout près du muscle long supinateur. De là

il descend presque verticalement, grossit jusqu'à sa partie moyenne, s'amincit un peu, passe obliquement en dedans sur l'articulation huméro-cubitale, et va se terminer à l'empreinte raboteuse qu'on observe au-dessous de l'apophyse coronoïde du cubitus, par un tendon large et épais, qui commence par plusieurs portions bien au-dessus du coude, dans l'épaisseur du muscle, surtout du côté externe, et qui envoie quelques fibres à l'aponévrose anti-brachiale. Les fibres moyennes de ce muscle sont verticales et plus longues que les internes ou les externes, qui sont obliques en dehors ou en dedans; au reste toutes sont d'autant moins étendues qu'elles sont plus profondes.

1119. Sa *face antérieure* est couverte en haut par l'aponévrose brachiale et par la peau; en bas et en dehors par le muscle long supinateur, qui est logé dans un enfoncement qu'elle présente; au milieu par le muscle biceps et le nerf musculo-cutané; en dedans par l'artère brachiale, le nerf médian et le muscle rond pronateur. La *postérieure* couvre la partie inférieure de l'humérus, et son articulation avec les os de l'avant-bras. Son *extrémité supérieure* présente une échancrure qui embrasse le tendon du muscle deltoïde (1108).

1120. Ce muscle fléchit l'avant-bras sur le bras, ou celui-ci sur l'autre.

2°. *RÉGION BRACHIALE POSTÉRIEURE.*

Du Muscle triceps-brachial (*M. scapulo-olécrânien*, CHAUSS.; *M. triceps brachii*, SOEMM.).

1121. Ce muscle, qui occupe la région postérieure du bras, est allongé, aplati, plus épais à sa partie moyenne qu'à ses extrémités, et divisé supérieurement en trois portions. L'une, moyenne, plus longue et plus considérable que les deux autres, s'attache à la partie la plus élevée du bord axillaire de l'omoplate, dans l'étendue d'environ un pouce, immédiatement au-dessous de la cavité glénoïde; cette insertion a lieu par un tendon aplati qui se partage en deux aponévroses, l'une externe, courte; l'autre interne, beaucoup plus prolongée en bas. De là

les fibres charnues de cette portion du muscle, nées de la partie externe et postérieure de ce tendon, forment un faisceau, qui, d'abord aplati et mince, descend verticalement entre les muscles grand et petit ronds, derrière l'articulation scapulo-humérale, augmente ensuite de volume, et se réunit à la portion externe vers le tiers supérieur du bras, à l'interne vers son milieu.

La portion externe moins longue et moins grosse que la précédente, plus large en bas qu'en haut, naît, par une extrémité pointue, de la partie supérieure du bord externe de l'humérus, au-dessous de la grosse tubérosité de cet os; ses fibres charnues, qui descendent obliquement en arrière et en dedans, d'autant plus courtes qu'elles sont plus inférieures, proviennent en outre du bord externe de l'humérus dans une plus grande étendue, et d'une cloison aponévrotique qui leur est commune avec celles des muscles deltoïde et brachial antérieur.

La portion interne, qui est plus courte mais de même forme que l'externe, commence au-dessous du tendon des muscles grand rond et grand dorsal, par une extrémité aiguë et allongée, qui se fixe au bord interne de l'humérus, et prend successivement des insertions sur une aponévrose qui la recouvre en haut, sur la face postérieure de l'humérus, et sur une cloison fibreuse qui la sépare du muscle brachial antérieur. Ses fibres charnues descendent en arrière et en dehors.

Après leur réunion, ces trois portions du muscle forment un faisceau épais, large, concave en devant pour embrasser l'humérus, et se terminent par un tendon très-fort, large et épais, qui s'implante à la partie postérieure et supérieure de l'olécrâne, dans une assez grande étendue. Ce tendon commence par deux aponévroses; l'une externe, large et mince, à fibres longitudinales et parallèles, naît derrière le muscle, vers sa partie moyenne, et envoie en bas un prolongement fibreux à l'aponévrose anti-brachiale; l'autre interne, moins large mais plus épaisse, descend dans l'épaisseur du muscle depuis le point de jonction de ses trois portions, après avoir régné même pendant quelque temps au-devant de la partie inférieure de la portion moyenne.

Outre les fibres charnues qui lui sont fournies par chacune

des trois portions, le faisceau commun en reçoit un grand nombre qui s'implantent le long du tiers inférieur de la face posterieure de l'humérus, jusqu'auprès de la cavité olécrânienne, et descendent obliquement en arrière sur la face antérieure du tendon. Le côté externe du tendon et de ses origines aponévrotiques sert à l'implantation de plusieurs autres qui proviennent du quart inférieur environ du bord externe de l'humérus, où elles laissent entre elles une petite ouverture pour le passage du nerf radial et des vaisseaux concomitans, et qui paroissent former un muscle particulier séparé du reste de la portion externe par une ligne de tissu cellulaire; elles sont courtes, peu obliques, et même presque transversales inférieurement où elles sont parallèles aux fibres supérieures du muscle anconé. Enfin en dedans ce même tendon est aussi garni de fibres charnues qui proviennent de la partie la plus basse du bord interne de l'humérus.

1122. La *face postérieure* du muscle triceps-brachial est convexe, et couverte supérieurement par les muscles petit rond et deltoïde, et dans le reste de son étendue par l'aponévrose brachiale et par la peau. L'*antérieure* couvre en haut les muscles sous-scapulaire, grand rond et grand dorsal; elle est unie à la capsule fibreuse de l'articulation huméro-scapulaire par du tissu cellulaire; au-dessous elle est en rapport avec la face postérieure de l'humérus, à laquelle elle s'attache, excepté à l'endroit où passent le nerf radial et les vaisseaux collatéraux; enfin, tout-à-fait inférieurement, elle est appliquée sur la partie postérieure de l'articulation du coude.

1123. Antagoniste des muscles biceps et brachial antérieur, le triceps-brachial étend l'avant-bras sur le bras et, dans quelques circonstances, le bras sur l'avant-bras. Lorsque celui-ci est étendu, sa longue portion porte le bras en arrière; elle peut aussi parfois mouvoir l'omoplate sur l'humérus.

C. Muscles de l'Avant-Bras.

1°. *RÉGION ANTI-BRACHIALE ANTÉRIEURE ET SUPERFICIELLE.*

Du Muscle grand pronateur (*M. épitroklo-radial,* Chauss.; *M. pronator teres,* Soemm.).

1124. Obliquement étendu à la partie supérieure et antérieure de l'avant-bras, assez court, large à son origine, ensuite plus épais, et enfin rétréci manifestement, mais encore plus large qu'épais, ce muscle naît de l'épitroklée par un tendon qui lui est commun avec les muscles grand et petit palmaires, cubital antérieur et fléchisseur superficiel des doigts; de l'apophyse coronoïde par un autre petit tendon distinct, qui permet au nerf médian de passer entre lui et le premier; d'une cloison aponévrotique, qui le sépare en dedans du muscle grand palmaire; d'une cloison semblable intermédiaire à lui et au muscle fléchisseur superficiel, et enfin de l'aponévrose anti-brachiale. Ses fibres charnues, toutes parallèles, descendent de là obliquement en dehors jusqu'au milieu de la face externe du radius, où elles se fixent à l'aide d'un tendon large et épais, d'abord caché dans leur épaisseur, et ensuite épanoui en membrane sur leur face antérieure.

1125. La *face antérieure* de ce muscle est couverte, dans ses deux tiers supérieurs, par l'aponévrose anti-brachiale et par la peau; dans l'inférieur, par le muscle long supinateur, le nerf et les vaisseaux radiaux, et les muscles radiaux externes. La *postérieure* couvre les muscles brachial antérieur et fléchisseur superficiel, ainsi que le nerf médian et l'artère cubitale. Son *bord externe* est séparé en haut du muscle long supinateur par un espace triangulaire où sont logés le tendon du biceps, l'artère brachiale et le nerf médian; en bas, il est parallèle au bord antérieur du muscle court supinateur, qu'il recouvre un peu.

1126. Il fait tourner le radius sur le cubitus de dehors en dedans, et met ainsi la main dans la pronation : si le radius est

retenu par les muscles supinateurs, il peut fléchir l'avant-bras sur le bras, ou celui-ci sur le premier.

Du Muscle grand palmaire ou radial antérieur (*M. épitroklo-métacarpien*, CHAUSS.; *M. radialis internus*, SOEMM.).

1127. Placé en dedans du précédent, allongé, fusiforme, épais et charnu en haut, mince et tendineux en bas, ce muscle se fixe, en haut à l'épitroklée par le tendon commun dont nous avons parlé (1124); en devant, à l'aponévrose anti-brachiale; en arrière, à une cloison aponévrotique qui le sépare du muscle fléchisseur superficiel, et qui descend ensuite quelque temps sur sa face postérieure; en dehors et en dedans, à deux cloisons semblables qui le séparent, dans ces deux sens, des muscles grand pronateur et petit palmaire. Ses fibres forment un faisceau ventru dans son milieu, grêle à ses extrémités; elles descendent un peu en dehors, et, vers le tiers supérieur de l'avant-bras, elles se terminent sur un tendon, qui, caché d'abord dans leur épaisseur, s'en isole ensuite, descend dans la direction primitive du muscle, passe au-devant de l'articulation radio-carpienne, puis s'engage, derrière les muscles court abducteur et opposant du pouce, dans une coulisse du trapèze, dans laquelle il est retenu par une gaîne ligamenteuse et par un petit prolongement de ses propres fibres, et enfin, s'enfonçant en arrière et en dehors, vient s'implanter, en s'élargissant, au-devant de l'extrémité supérieure du second os du métacarpe. Ce tendon, étroit et arrondi inférieurement, est large et mince supérieurement, et se distingue des fibres charnues plutôt en devant qu'en arrière.

1128. La *face antérieure* du muscle grand palmaire est couverte en dehors par le muscle long supinateur, et dans le reste de son étendue par l'aponévrose anti-brachiale. La *postérieure* est apliquée sur les muscles fléchisseur superficiel des doigts et long fléchisseur du pouce, et sur l'articulation de la main. Ses deux bords sont unis supérieurement avec les muscles grand pronateur et petit palmaire.

1129. *Bourse synoviale.* La gaîne fibreuse qui maintient son tendon dans la coulisse du trapèze semble provenir de l'extrémité du radius, de l'aponévrose anti-brachiale, et du côté externe de la coulisse; elle va se fixer sur le côté interne de celle-ci, sur le trapézoïde et sur le second os du métacarpe, en se continuant avec les fibres d'insertion des muscles voisins. Cette gaîne renferme une membrane synoviale allongée qui se réfléchit sur le tendon, et qui s'élève souvent au-dessus d'elle.

1130. Ce muscle fléchit la main sur l'avant-bras en la renversant un peu en dedans : si elle est fixée, il fléchit l'avant-bras sur elle.

Du Muscle petit palmaire (*M. épitroklo-palmaire,* Chauss. ; *M. palmaris longus*, Soemm.).

1131. Celui-ci manque souvent à l'un ou à l'autre bras, et quelquefois à tous les deux à la fois : il a la même forme que le précédent, en dedans duquel il est situé; seulement il est plus mince et plus grêle. Il s'insère en haut à l'épitroklée par le tendon commun; en arrière, en dehors et en dedans, à des cloisons aponévrotiques que celui-ci envoie entre lui et les muscles fléchisseur superficiel et grand palmaire; en devant, à l'aponévrose anti-brachiale. Le petit faisceau formé par ses fibres charnues descend verticalement le long de la partie moyenne de l'avant-bras, et se termine par un tendon mince, plat, très-grêle et très-allongé, qui vient se perdre dans la partie supérieure de l'aponévrose palmaire, après avoir envoyé quelques fibres au ligament annulaire antérieur du carpe.

1132. Sa *face antérieure* est couverte par l'aponévrose de l'avant-bras; la *postérieure* couvre le fléchisseur superficiel; ses deux bords sont unis en haut, l'un au grand palmaire, l'autre au fléchisseur superficiel.

1133. Il tend l'aponévrose palmaire, fléchit la main sur l'avant-bras, ou l'avant-bras sur la main.

Du Muscle cubital antérieur (*M. cubito-carpien*, Chauss.; *M. ulnaris internus*, Soemm.).

1134. Placé en dedans des précédens, en avant du bord interne de l'avant-bras, long, mince, aplati, semi-penniforme (769), plus large en haut qu'en bas, ce muscle se fixe en haut d'une part, à l'épitroklée, à l'aide du tendon commun, de l'autre au côté interne de l'olécrâne; entre ces deux insertions passe le nerf cubital, couvert par une aponévrose qui va de l'une à l'autre : il prend en outre naissance, en dehors à une courte cloison aponévrotique qui le sépare du muscle fléchisseur superficiel; en dedans à l'aponévrose de l'avant-bras, qui offre pour cette attache des fibres très-distinctes et très-fortes, qui se portent au bord postérieur du cubitus et y fixent le muscle dans une grande étendue. C'est de ces divers points que descendent les fibres charnues, les externes presque verticalement, les internes obliquement d'arrière en avant et de dedans en dehors : les premières se terminent à l'extrémité supérieure, les autres tout le long de la face postérieure d'un tendon, qui règne pendant long-temps en dedans et en avant du muscle, après avoir été caché d'abord dans son épaisseur, qui ne devient libre qu'à la partie la plus inférieure de l'avant-bras, et qui s'implante à l'os pisiforme en s'élargissant un peu. Au moment de sa terminaison, il s'en détache quelques fibres, dont les unes descendent au-devant des muscles courts abducteur et fléchisseur du pouce, et les autres passent devant l'artère cubitale, pour se continuer avec la partie supérieure du ligament annulaire antérieur du carpe.

1135. La *face antérieure* de ce muscle est couverte par l'aponévrose anti-brachiale; la *postérieure* couvre le muscle fléchisseur profond, l'artère cubitale, le nerf du même nom, et le muscle carré pronateur. Son *bord externe* est uni en haut avec le muscle fléchisseur superficiel, dont il est séparé en bas par un intervalle où l'on rencontre le nerf et les vaisseaux cubitaux.

1136. Il fléchit la main sur l'avant-bras, en l'inclinant un

peu vers le cubitus. Lorsqu'il se contracte en même temps que le cubital postérieur, il l'amène dans l'adduction directe.

Du Muscle fléchisseur superficiel des doigts (*M. épitroklo-phalanginien commun*, Chauss.; *M. perforatus*, Soemm.).

1137. Ce muscle est allongé, fort, épais, aplati, placé à l'avant-bras entre les muscles précédens et le fléchisseur profond : simple supérieurement, il se partage en quatre tendons inférieurement. Il naît de l'épitroklée, au moyen du tendon commun; du ligament latéral interne de l'articulation du coude et de l'apophyse coronoïde du cubitus, par des aponévroses assez longues; de deux cloisons aponévrotiques qui existent entre lui et les muscles cubital antérieur en dedans, et grand pronateur, grand et petit palmaires en avant. Un faisceau charnu assez mince part de ces divers points d'attache, descend un peu obliquement en dehors, et reçoit un autre plan musculeux large, mince et plat, qui provient du bord antérieur du radius, où il est fixé, par des fibres aponévrotiques très-distinctes, entre les muscles petit supinateur et long fléchisseur du pouce; alors le muscle augmente d'épaisseur et de largeur, d'autant plus que souvent une nouvelle portion vient encore alors s'y joindre, après être née d'une manière distincte de l'épitroklée; il descend verticalement, et se divise bientôt en quatre portions, qui se portent chacune à un des quatre derniers doigts; deux sont antérieures, unies entre elles par leurs bords voisins, et appartiennent aux doigts médius et annulaire; deux sont postérieures, l'une pour l'index et l'autre pour l'auriculaire : celle-ci est la plus grêle de toutes; celle du doigt du milieu est la plus large et la plus épaisse. Toutes se terminent par des tendons proportionnés à leur volume, unis entre eux et avec ceux du muscle fléchisseur profond par un tissu cellulaire lâche et comme membraneux.

1138. Chacun de ces tendons commence très-haut sur la portion charnue à laquelle il correspond; celui du doigt médius règne à son côté externe et postérieur, et reçoit les fibres qui naissent d'une partie du tendon commun et du bord antérieur du radius; il est accompagné par elles jusqu'auprès du ligament

annulaire antérieur du carpe; celui du doigt annulaire, caché d'abord dans l'épaisseur de sa portion charnue, paroît ensuite au-devant d'elle, mais assez bas, reçoit les fibres d'une partie du tendon commun, et de la cloison aponévrotique qui sépare le muscle fléchisseur superficiel du muscle cubital antérieur; celui du doigt auriculaire commence également très-haut sur la face antérieure de sa portion charnue, qui provient d'une intersection tendineuse placée dans l'épaisseur du muscle, comme celle de l'index; mais cette dernière descend beaucoup plus loin sur le tendon.

1139. Ces quatre tendons continuent le trajet du muscle, passent dans la coulisse que présente la face antérieure du carpe, et y sont retenus par le ligament annulaire, au-dessous duquel ils s'écartent les uns des autres pour descendre, dans la paume de la main, derrière l'aponévrose palmaire, et devant le tendon du muscle fléchisseur profond et les muscles lombricaux. Alors ils s'élargissent un peu, sont enveloppés par une gaîne celluaire lâche, s'engagent, vers les têtes des os du métacarpe, entre des cloisons que forme l'aponévrose palmaire, et se logent dans une gouttière que présente la face antérieure des phalanges, où ils sont retenus par une gaîne fibreuse spéciale.

Avant de parvenir à ces gaînes, ces tendons offrent la trace d'une division moyenne longitudinale, et présentent en arrière une sorte de gouttière concave qui reçoit les tendons correspondans du muscle fléchisseur profond; mais, vers la partie inférieure des premières phalanges, ils se fendent réellement dans leur milieu pour livrer passage à ces derniers, et se divisent en deux languettes, qui s'écartent d'abord, puis se rapprochent en se contournant, de manière à former en avant une seconde gouttière que remplit le tendon d'une des portions du muscle fléchisseur profond : ces deux languettes se réunissent vers l'articulation des première et seconde phalanges, et s'envoient réciproquement de petites bandelettes fibreuses qui s'entrecroisent régulièrement; enfin elles se séparent de nouveau, se rétrécissent et vont se terminer sur les côtés de la face antérieure de la seconde phalange, un peu au-dessous de sa partie moyenne. Au moment de leur première division ces languettes

sont attachées à la face antérieure des phalanges métacarpiennes par deux brides ligamenteuses assez longues et très-grêles; quelquefois il n'en existe qu'une seule.

1140. *Bourse synoviale carpienne.* Elle se déploie d'une part sur les tendons des deux muscles fléchisseurs des doigts, du muscle long fléchisseur propre du pouce, sur le nerf médian, qu'elle embrasse et qu'elle semble réunir en un faisceau commun, et de l'autre sur les faces antérieure des os du carpe et postérieure du ligament annulaire, en haut et en bas duquel elle forme une sorte de cul-de-sac. Elle envoie un nombre considérable de replis entre ces diverses parties, et contient fort peu de synovie.

1141. *Gaînes fibreuses des doigts.* Ces gaînes, que nous venons d'indiquer, forment, avec la face antérieure des phalanges, un véritable canal moitié osseux, moitié fibreux, qui loge les tendons de chacune des portions des deux muscles fléchisseurs. Elles commencent au-dessous du ligament métacarpien inférieur (678), dont plusieurs fibres se détachent pour s'unir à elles; elles se terminent à la phalange unguéale en s'entrelaçant avec l'épanouissement du tendon du muscle fléchisseur profond, et, dans toute leur étendue, elles s'attachent le long des bords des phalanges. Leur *face antérieure* est couverte par la peau et par les vaisseaux collatéraux des doigts; la *postérieure* est lisse et tapissée par une membrane synoviale. Le tissu de ces gaînes est très-serré et très-dense; elles sont formées de fibres transversales entrecroisées, d'une couleur nacrée; elles sont fort épaisses au niveau du milieu des première et seconde phalanges, mais vis-à-vis leur articulation, elles disparoissent absolument et laissent voir à nu la membrane synoviale. Celle-ci se porte, de la paroi des gaînes, sur les tendons, en formant, en haut et en bas, des culs-de-sac fort apparens, et en enveloppant ces tendons dans un double étui, qui est fixé en arrière contre les phalanges par un repli triangulaire formé de deux feuillets adossés. L'écartement qui existe entre les deux languettes de terminaison des tendons du muscle fléchisseur superficiel est rempli par des prolongemens de cette membrane synoviale.

1142. La *face antérieure* du muscle fléchisseur superficiel est

couverte par les muscles grand pronateur, grand et petit palmaires, par l'aponévrose de l'avant-bras, par le ligament annulaire, par l'aponévrose palmaire, par les gaînes fibreuses des doigts, et enfin, tout-à-fait en bas, par les tendons du muscle fléchisseur profond. Sa *face postérieure* recouvre celui-ci, le muscle long fléchisseur du pouce, le nerf médian, l'artère cubitale, les muscles lombricaux et les phalanges.

1143. Ce muscle fléchit les secondes phalanges sur les premières, celles-ci sur les os du métacarpe, et enfin la main sur l'avant-bras : il peut aussi faire mouvoir l'avant-bras sur la main.

2°. *RÉGION ANTI-BRACHIALE ANTÉRIEURE ET PROFONDE.*

Du Muscle fléchisseur profond des doigts (*M. cubito-phalangettien commun*, CHAUSS.; *M. perforans*, SOEMM.).

1144. C'est un muscle épais, aplati, allongé, recourbé sur lui-même de manière à embrasser le cubitus, simple et charnu en haut, partagé en quatre tendons inférieurement. Il s'attache aux trois quarts supérieurs de la face antérieure du cubitus et du ligament inter-osseux, depuis l'empreinte qu'on observe au-dessous de l'apophyse coronoïde, où il se bifurque de façon à entourer l'insertion du muscle brachial antérieur (1118) et à envoyer un prolongement sur les côtés de l'olécrâne : il se fixe aussi à l'aponévrose qui va du muscle cubital antérieur au cubitus, et au tiers supérieur de la face interne de cet os. Né de ces diverses insertions, toutes aponévrotiques, ce muscle mince d'abord, plus épais vers son milieu, s'amincissant ensuite de nouveau, descend verticalement, et se divise en quatre portions, dont les trois internes sont peu distinctes l'une de l'autre. Chacune d'elles est terminée par un tendon d'abord fort large, et partagé en plusieurs bandelettes cachées dans l'épaisseur des fibres charnues et apparentes sur leur face antérieure vers le milieu de l'avant-bras. Ces tendons ne deviennent libres que vers le ligament annulaire, sous lequel ils s'engagent avec ceux du muscle précédent, pour se rendre dans la paume de la main,

où ils descendent en s'écartant les uns des autres ; d'abord arrondis et donnant naissance aux muscles lombricaux, ils s'élargissent vers les articulations métacarpo-phalangiennes, présentent la trace d'une division longitudinale, s'engagent dans les gaînes fibreuses des doigts, traversent la fente des tendons du muscle fléchisseur superficiel, logés dans les gouttières qui la bornent au-dessus et au-dessous, et viennent enfin s'implanter, en s'aplatissant, au-devant de la troisième phalange des quatre derniers doigts, après avoir été enveloppés par la membrane synoviale des gaînes fibreuses.

1145. La *face antérieure* de ce muscle est couverte par les muscles fléchisseur superficiel et cubital antérieur, par les nerfs médian et cubital, par l'artère cubitale. La *postérieure* est appliquée sur les faces antérieure et interne du cubitus, sur le ligament inter-osseux, sur le muscle carré pronateur, sur les ligamens radio-carpiens antérieurs, sur la partie antérieure du métacarpe, sur les muscles court fléchisseur et adducteur du pouce, et sur les deux derniers inter-osseux palmaires. Son *bord externe* correspond en haut à l'artère inter-osseuse antérieure.

1146. Ce muscle fléchit les troisièmes phalanges sur les secondes, celles-ci sur les premières, les premières sur le métacarpe, et la main sur l'avant-bras, ou l'avant-bras sur la main.

Du Muscle grand fléchisseur du pouce (*M. radio phalangettien du pouce*, Chauss. ; *M. flexor longus pollicis manûs*, Soemm.).

1147. Ce muscle est allongé, mince, aplati, plus épais en dedans qu'en dehors, et couché sur le radius, aux trois quarts supérieurs de la face antérieure duquel il s'insère par de courtes fibres aponévrotiques, ainsi qu'à la portion voisine du ligament inter-osseux, et souvent même à l'apophyse coronoïde du cubitus, par un petit prolongement particulier, charnu au milieu, tendineux à ses extrémités. Les fibres charnues, toutes obliques, longues chacune d'un pouce environ, forment un faisceau qui descend à-peu-près verticalement, et viennent s'insérer en ar-

rière d'un tendon qu'elles accompagnent jusqu'au niveau du muscle carré pronateur. Ce tendon alors devient libre et s'arrondit, passe au-devant du carpe, dessous le ligament annulaire, avec les tendons des deux muscles précédens, est là retenu par la membrane synoviale qui leur appartient (1140), et descend ensuite obliquement en dehors entre les deux portions du muscle court fléchisseur du pouce, puis entre les deux os sésamoïdes de son articulation métacarpo-phalangienne; il passe ensuite dans une gaîne fibreuse, analogue à celles que nous avons décrites à l'occasion des autres doigts (1141), mais dont les fibres sont très-écartées et beaucoup moins prononcées; il s'y trouve revêtu aussi par une membrane synoviale qui le maintient en position; il présente la trace d'une division longitudinale, et il se termine, en s'épanouissant, sur la face antérieure de la phalange unguéale du pouce.

1148. La *face antérieure* du muscle grand fléchisseur du pouce est couverte par les muscles fléchisseur superficiel des doigts, grand palmaire et long supinateur, par l'artère radiale, par le ligament annulaire antérieur du carpe. La *postérieure* est couchée sur le radius, sur une partie du ligament inter-osseux, sur le muscle carré pronateur, sur l'articulation de la main, la partie antérieure du carpe et le muscle court fléchisseur du pouce. Son *bord interne*, beaucoup plus épais que l'externe, est couché sur le muscle fléchisseur profond des doigts.

1149. Ce muscle fléchit la dernière phalange du pouce sur la première, la première sur l'os du métacarpe correspondant, et celui-ci sur le radius; il peut aussi fléchir la main sur l'avant-bras et l'avant-bras sur la main.

Du Muscle carré pronateur (*M. cubito-radial*, Chauss.; *M. pronator quadratus*, Soemm.).

1150. Mince, aplati, exactement quadrilatère, couché au-devant de la partie inférieure de l'avant-bras, ce muscle s'insère, par une très-mince aponévrose épanouie sur son tiers interne, au quart inférieur du bord antérieur du cubitus et à

la partie correspondante de la face antérieure de cet os. De là il se dirige transversalement en dehors, et vient se terminer au-devant du quart inférieur du radius par des aponévroses peu marquées. Ses fibres sont d'autant plus longues qu'elles sont plus superficielles. Sa *face antérieure* est couverte par les muscles fléchisseur profond, long fléchisseur du pouce, grand palmaire, et cubital antérieur, et par les artères radiale et cubitale : la *postérieure* couvre les deux os de l'avant-bras et la partie inférieure du ligament inter-osseux. Il fait tourner le radius sur son axe de dehors en dedans, et porte ainsi la main dans la pronation.

3°. *RÉGION ANTI-BRACHIALE POSTÉRIEURE ET SUPERFICIELLE.*

Du Muscle extenseur commun des doigts (*M. épicondylo-sus-phalangettien commun* , CHAUSS.; *M. extensor communis digitorum manûs* , SOEMM.).

1151. Ce muscle, allongé, arrondi, charnu et simple en haut, terminé inférieurement par quatre tendons, s'insère supérieurement à un tendon qui lui est commun avec les trois autres muscles de sa région, entre lesquels il envoie des prolongemens et qui vient de l'épicondyle; en dedans à une longue cloison aponévrotique née de ce tendon, et qui le sépare du muscle extenseur propre du petit doigt; en dehors à une cloison plus courte, placée entre lui et le muscle second radial externe; en arrière à l'aponévrose anti-brachiale. Nées de ces diverses insertions, dirigées obliquement, ses fibres charnues forment un faisceau d'abord mince, puis plus épais, puis encore aminci, qui descend verticalement et qui, au milieu de la face postérieure de l'avant-bras, se divise en quatre portions d'abord unies par du tissu cellulaire, et terminées chacune par un tendon primitivement caché dans leur épaisseur, et accompagné par les fibres charnues jusqu'auprès du poignet, particulièrement pour celui du doigt annulaire et pour celui du doigt auriculaire. Ces quatre tendons sont placés l'un à côté de l'autre et réunis par une sorte de membrane celluleuse molle et lâche.

Leur volume varie ; celui du doigt annulaire est le plus fort et le plus gros, viennent ensuite successivement ceux du doigt médius, du doigt indicateur et du doigt auriculaire ; ils passent, avec celui du muscle extenseur de l'index, dans une coulisse qui est creusée en arrière de l'extrémité carpienne du radius, où ils sont retenus par le ligament annulaire postérieur. Au-dessous de celui-ci, ces tendons divergent, s'élargissent et vont gagner le bas des os du métacarpe; les trois derniers sont ordinairement fendus longitudinalement et s'envoient réciproquement de petites bandelettes aponévrotiques plus ou moins larges et plus ou moins obliques. Au niveau des articulations métacarpo-phalangiennes ils se rétrécissent et deviennent plus épais ; puis ils s'élargissent de nouveau et reçoivent les tendons des muscles lombricaux et inter-osseux, en formant avec eux une aponévrose qui recouvre toute la face postérieure des doigts; vers leur extrémité ils se divisent en trois portions : l'une, moyenne, passe derrière l'articulation des premières et secondes phalanges pour s'implanter à la face postérieure de celle-ci ; les deux autres, latérales, passent sur les côtés de cette même articulation, en se rétrécissant et en s'écartant; puis elles se rapprochent et se réunissent, en formant un tendon aplati qui va s'attacher à la partie postérieure et supérieure de la troisième phalange.

1152. La *face postérieure* de ce muscle est couverte par l'aponévrose de l'avant-bras à laquelle elle est intimement unie ; l'*antérieure* couvre les muscles court supinateur, grand abducteur et extenseurs du pouce, et extenseur de l'index, l'articulation de la main, la face postérieure du carpe, du métacarpe et des doigts, et les muscles inter-osseux dorsaux. Entre son *bord externe* et le muscle second radial est un intervalle où l'on voit les muscles grand abducteur et court extenseur du pouce.

1153. *Bourse synoviale.* En passant sous le ligament annulaire, les tendons du muscle extenseur commun des doigts sont embrassés par une membrane synoviale peu humectée, qui envoie entre eux plusieurs prolongemens.

1154. Ce muscle étend les phalanges des quatre derniers doigts

les unes sur les autres, et sur les os du métacarpe, la main sur l'avant-bras ou celui-ci sur la main.

Du Muscle extenseur du petit doigt (*M. épicondylo-sus-phalangettien du petit doigt*, CHAUSS.; *M. extensor proprius digiti minimi*, SOEMM.).

1155. Placé en dehors du précédent, aussi long que lui, mais extrêmement grêle, il naît de l'épicondyle, par le tendon commun (1151), de la cloison aponévrotique qui le sépare du muscle précédent, de celle qui est placée en dedans entre lui et le muscle cubital postérieur, et de l'aponévrose de l'avant-bras. Ses fibres charnues constituent un petit faisceau fusiforme qui descend de dehors en dedans, et se rendent, fort obliquement et jusque près du carpe, sur la face antérieure d'un tendon caché d'abord dans leur épaisseur, et entièrement libre près du ligament annulaire postérieur, qui lui offre, vis-à-vis l'articulation radio-cubitale inférieure, un canal fibreux, oblique en bas et en dedans, tapissé par une capsule synoviale et long d'environ deux pouces. Avant de pénétrer dans ce canal, le tendon du muscle est partagé en deux portions qui restent contiguës et unies par du tissu cellulaire; mais vers le haut du métacarpe il redevient unique et s'élargit; ensuite il parvient au petit doigt, aux phalanges duquel il s'insère absolument comme ceux du muscle extenseur commun, en s'unissant même avec le quatrième tendon de celui-ci par son bord externe.

1156. La *face postérieure* de ce muscle est couverte par l'aponévrose de l'avant-bras et lui est fortement unie en haut; derrière la main elle est en rapport avec la peau. L'*antérieure* est appliquée sur les muscles court supinateur, grand abducteur et extenseurs du pouce, et extenseur propre de l'index. Son *bord externe* est uni en haut au muscle extenseur commun des doigts; l'*interne* au muscle cubital postérieur.

1157. Conjointement avec la quatrième portion du muscle précédent, celui-ci étend le petit doigt, et même la main sur l'avant-bras.

Du Muscle cubital postérieur (*M. cubito-sus-métacarpien*, Chauss.; *M. ulnaris externus*, Soemm.).

1158. C'est un muscle allongé, fusiforme, placé en dedans de la partie postérieure de l'avant-bras; il naît de l'épicondyle par le tendon commun, qui envoie un prolongement fort long sur sa face antérieure, de la cloison aponévrotique placée en dehors entre lui et le muscle extenseur du petit doigt, de l'aponévrose de l'avant-bras, et du tiers moyen à-peu-près du bord postérieur du cubitus, au-dessous du muscle anconé. De là il descend d'abord un peu obliquement en dedans et ensuite verticalement derrière le cubitus, et dégénère bientôt en un tendon plutôt apparent en arrière qu'en avant, et caché pendant quelque temps dans les fibres charnues, qui s'y terminent dans l'ordre de leur origine, et qui l'accompagnent jusque près de l'extrémité inférieure de l'os, où il s'engage dans une coulisse particulière, au-dessous du ligament annulaire postérieur. Il passe derrière l'os pyramidal, dans une sorte de canal fibreux, attaché à cet os, au pisiforme, à l'unciforme et à l'apophyse styloïde du cubitus, et tapissé par une membrane synoviale peu humectée; il s'enfonce sous le muscle abducteur du petit doigt, s'élargit un peu, et vient enfin s'implanter en dedans et en arrière de l'extrémité supérieure du cinquième os du métacarpe, d'où il envoie quelques fibres aponévrotiques sur le muscle opposant du petit doigt.

1159. La *face postérieure* de ce muscle est couverte par l'aponévrose de l'avant-bras, à laquelle elle adhère en haut : l'*antérieure* est appliquée sur les muscles petit supinateur, long abducteur et long extenseur du pouce, et extenseur propre de l'index, et sur le cubitus. Son *bord externe* est uni en haut au muscle extenseur propre du petit doigt; l'*interne* est contigu, en haut aussi, au muscle anconé.

1160. Ce muscle étend la main sur l'avant-bras en l'inclinant un peu sur le cubitus.

Du Muscle anconé (*M. épicondylo-cubital,* CHAUSS.; *M. anconeus,* SOEMM.) (1).

1161. C'est un petit muscle court, assez épais, triangulaire, souvent confondu avec le muscle triceps-brachial (1121) et couché derrière l'articulation huméro-cubitale. Il s'implante à l'épicondyle par un tendon distinct, plus large et plus mince en bas qu'en haut, et qui descend assez loin sur le bord externe du muscle. Les fibres charnues naissent de ce tendon et suivent des directions différentes; les supérieures, très-courtes, continues à celles du muscle triceps, sont presque transversales et se terminent par de courtes aponévroses en dehors de l'olécrâne; les autres, d'autant plus longues et plus obliques qu'on les examine plus inférieurement, vont, par de courtes aponévroses aussi, s'insérer au quart supérieur du bord postérieur du cubitus, et forment en bas une pointe assez aiguë.

1162. La *face postérieure* du muscle anconé est simplement recouverte par l'aponévrose de l'avant-bras, sans lui adhérer; l'*antérieure* est appliquée sur l'articulation de l'avant-bras, sur le ligament annulaire du radius (649), sur le muscle court supinateur et sur le cubitus.

1163. Il concourt à l'extension de l'avant-bras sur le bras, ou à celle de celui-ci sur l'avant-bras.

4°. *RÉGION ANTI-BRACHIALE POSTÉRIEURE ET PROFONDE.*

Du Muscle grand abducteur du pouce (*M. cubito-sus-métacarpien du pouce,* CHAUSS.; *M. abductor longus pollicis manûs*, SOEMM.).

1164. Couché obliquement en arrière et en dehors de l'avant-bras, allongé, grêle et aplati, plus large à sa partie moyenne qu'à ses extrémités, ce muscle s'insère, par une extrémité pointue, à la face postérieure du cubitus, au-dessous du muscle

---

(1) Ἀγκών, *cubitus*, coude.

court supinateur, avec lequel elle est presque toujours unie; puis, par de courtes fibres aponévrotiques, à une crête longitudinale qu'on observe sur la face postérieure de cet os; et enfin sur une ligne oblique en bas et en dehors que présente à sa partie supérieure la face postérieure du radius, et sur le ligament inter-osseux. Ses fibres charnues constituent un faisceau fusiforme qui descend obliquement en dehors derrière l'avant-bras, et se terminent sur la face postérieure d'un tendon qui règne d'abord dans leur épaisseur, et qu'elles accompagnent jusqu'à l'extrémité inférieure du radius: là ce tendon passe dans une coulisse creusée en dehors de cette extrémité et qui lui est commune avec celui du muscle petit extenseur du pouce; il y est retenu par le ligament annulaire antérieur du carpe, et une membrane synoviale en favorise les mouvemens : ordinairement cette membrane appartient aussi au muscle petit extenseur du pouce, mais quelquefois une cloison fibreuse sépare les deux tendons. En sortant de là le tendon se divise en deux ou trois portions, et vient s'implanter en dehors de l'extrémité supérieure du premier os du métacarpe, en envoyant parfois un petit prolongement au muscle court abducteur du pouce.

1165. La *face postérieure* de ce muscle est couverte par les muscles court supinateur, cubital postérieur, extenseur du petit doigt, extenseur commun des doigts, et long extenseur du pouce, auquel elle est unie; tout-à-fait en bas elle est en rapport avec l'aponévrose de l'avant-bras. Sa *face antérieure* couvre un peu le cubitus en haut; le ligament inter-osseux et la face postérieure du radius au milieu; la face externe de cet os, les tendons des deux muscles radiaux externes, l'artère radiale, et l'articulation radio-carpienne en bas.

1166. Il porte le pouce en dehors et en arrière, et met la main dans l'abduction et l'extension : il peut aussi contribuer à la supination.

Du Muscle petit extenseur du pouce (*M. cubito-sus-phalangien du pouce*, Chauss.; *M. extensor minor pollicis manûs*, Soemm.).

1167. Beaucoup moins long et moins épais que le précédent, d'une forme analogue à la sienne, il naît au-dessous de lui, un peu du cubitus, du ligament inter-osseux, mais spécialement de la face postérieure du radius; suivant la même direction, il dégénère, en dehors de l'avant-bras, en un tendon grêle, plus apparent en dehors qu'en dedans, et qui s'engage dans une coulisse du radius (1164) déjà connue; en en sortant, il s'écarte du muscle long abducteur, descend derrière le premier os du métacarpe, s'aplatit et va s'implanter en arrière et en haut de la première phalange du pouce.

1168. Sa *face postérieure* est couverte par les muscles long extenseur du pouce, extenseur du petit doigt, et extenseur commun des doigts; en bas elle est en rapport avec l'aponévrose de l'avant-bras. Sa *face antérieure* a les mêmes connexions que celle du muscle précédent (1166), si ce n'est en bas où elle est appliquée sur le premier os du métacarpe et sur son articulation avec le pouce.

1169. Il étend la première phalange du pouce sur le premier os du métacarpe, et peut ensuite renverser celui-ci en arrière et en dehors : il contribue aussi aux mouvemens de supination de la main.

Du Muscle grand extenseur du pouce (*M. cubito-sus-phalangettien du pouce*, Chauss.; *M. extensor majorpollicis manûs*, Soemm.).

1170. Allongé, aplati, fusiforme, plus long et plus volumineux que le précédent, placé au-dessous de lui, ce muscle prend naissance du tiers moyen environ de la face postérieure du cubitus et un peu du ligament inter-osseux. Il descend en dehors, et se termine par un tendon qui paroît d'abord en arrière, et qui s'isole près de l'extrémité carpienne du radius, où il s'engage, sous le ligament annulaire postérieur, dans une

coulisse particulière et oblique comme lui, et tapissée par une membrane synoviale. Arrivé sur le dos de la main, ce tendon s'élargit un peu, passe sur ceux des deux muscles radiaux externes, croise leur direction, descend en arrière et en dedans du premier os du métacarpe, se joint, vers son articulation avec la première phalange, au tendon du muscle court extenseur, reçoit aussi dans le même endroit deux expansions aponévrotiques parties des muscles court abducteur et court fléchisseur du pouce, s'épaissit, puis s'élargit de nouveau et s'implante à la partie postérieure de la phalange unguéale du pouce.

1171. Sa *face postérieure* est couverte par les muscles cubital postérieur, extenseur du petit doigt, extenseur commun des doigts, et extenseur de l'index, et tout-à-fait en bas par la peau; l'*antérieure* est couchée sur les muscles grand abducteur et petit extenseur du pouce, sur les deux os de l'avant-bras, sur le ligament inter-osseux, sur l'articulation de la main, sur les tendons des deux muscles radiaux externes, sur le premier os du métacarpe et sur les phalanges du pouce. Son *extrémité supérieure* est souvent unie à celle du muscle grand abducteur.

1172. Il étend la dernière phalange du pouce sur la première, et a, du reste, les mêmes usages que le précédent.

Du Muscle extenseur propre de l'indicateur (*M. cubito-sus-phalangettien de l'index*, CHAUSS.; *M. indicator*, SOEMM.).

1173. Semblable pour la forme au muscle long extenseur du pouce, celui-ci s'implante, par de courtes aponévroses, à la face postérieure du cubitus et au ligament inter-osseux, un peu au-dessous de lui et plus en dehors : il descend de là en dehors, augmentant d'abord un peu de volume, puis s'amincissant; un tendon renfermé dans son épaisseur s'en isole vers le ligament annulaire postérieur du carpe, s'unit à ceux du muscle extenseur commun des doigts à l'aide d'un tissu cellulaire membraniforme (1151), passe dans la même coulisse qu'eux, est embrassé par la même membrane synoviale, et, arrivé sur le dos de la main, se place en dehors de celui que le

muscle extenseur commun envoie au doigt indicateur. Il se confond avec lui derrière la seconde articulation métacarpo-phalangienne, pour se terminer de la manière indiquée (1151).

1174. Sa *face postérieure* est couverte par les muscles cubital postérieur, extenseur propre du petit doigt, et extenseur commun des doigts. L'*antérieure* est appliquée sur le cubitus, sur le ligament inter-osseux, sur le muscle long extenseur du pouce, sur l'extrémité inférieure du radius et sur le dos de la main. Son *extrémité supérieure* se confond avec celle du muscle long extenseur du pouce.

1175. Il étend les trois phalanges du doigt indicateur, et a du reste les mêmes usages que les autres extenseurs.

5°. *RÉGION RADIALE.*

Du Muscle grand supinateur (*M. huméro-sus-radial*, Ch.; *M. brachio-radialis*, Soemm.).

1176. Ce muscle, allongé, fusiforme, aplati d'avant en arrière dans son quart supérieur, et transversalement dans le reste de son étendue, s'attache, par des fibres tendineuses très-courtes et dans l'étendue d'environ deux pouces, au bord externe de l'humérus, entre les muscles brachial antérieur et triceps-brachial; une aponévrose placée entre lui et ce dernier lui fournit aussi quelques insertions. Il descend de là verticalement, augmente d'abord un peu d'épaisseur, puis s'amincit considérablement, et se termine par un tendon aplati, qui, couché d'abord sur sa face antérieure, devient libre vers le milieu de l'avant-bras; ce tendon, mince et assez large en haut, s'épaissit et se rétrécit en descendant, côtoie le côté externe du radius, et s'implante près de la base de l'apophyse styloïde de cet os, en envoyant un prolongement fibreux qui tapisse la coulisse où glissent les muscles grand abducteur et petit extenseur du pouce (1164).

1177. Le *côté antérieur* de ce muscle est couvert par la peau et par l'aponévrose de l'avant-bras; le *postérieur* couvre les muscles court supinateur, premier radial externe, grand pro-

nateur, grand palmaire, fléchisseur superficiel des doigts, long fléchisseur du pouce, l'artère radiale et le nerf du même nom; l'*interne* est appliqué en haut sur le muscle brachial antérieur et sur le nerf radial.

1178. Lorsque la main est dans la pronation, ce muscle l'amène dans la supination. Il peut aussi fléchir l'avant-bras sur le bras, ou le bras sur l'avant-bras.

Du Muscle petit supinateur (*M. épicondylo-radial*, Chauss.; *M. supinator brevis*, Soemm.).

1179. Il est large, mince, triangulaire; il embrasse la tête du radius; il s'implante à l'épicondyle par un tendon large et épais, fortement uni au tendon commun dont nous avons parlé (1151), au ligament latéral externe de l'articulation huméro-cubitale, au ligament annulaire du radius, et, par des fibres aponévrotiques assez prononcées, à une crête longitudinale qu'on voit sur la face postérieure du cubitus; son tendon d'origine s'épanouit sur la face externe des fibres charnues, qui, plus courtes et presque verticales en avant, d'autant plus longues et plus obliques qu'elles sont plus postérieures, viennent toutes se contourner sur le radius, en devant, en dehors et en arrière duquel elles se fixent par des aponévroses très-apparentes et profondément cachées dans leur épaisseur.

1180. Sa *face externe*, convexe, est couverte en avant par les muscles grand pronateur et grand supinateur, par le nerf et les vaisseaux radiaux; au milieu, par les deux muscles radiaux externes; en arrière, par les muscles extenseur commun des doigts, extenseur propre du petit doigt, cubital postérieur et anconé. Sa *face interne* est appliquée sur la partie externe des articulations huméro-cubitale et radio-cubitale supérieure, sur le cubitus, le ligament inter-osseux et le radius. Son *bord postérieur* couvre le haut des muscles long abducteur et long extenseur du pouce; l'*antérieur* est échancré en haut pour le passage du tendon du muscle biceps-brachial, et est couvert en bas par le muscle grand pronateur; ces deux bords se réunissent en formant un angle aigu qui s'attache en dehors du radius, au-dessus de l'insertion de ce dernier muscle.

1181. Le muscle petit supinateur fait tourner le radius sur son axe de devant en dehors, et amène la main dans la supination.

Du Muscle premier radial (*M. huméro-sus-métacarpien*, CHAUSS.; *M. radialis externus longior*, SOEMM.).

1182. De même forme à-peu-près que le muscle grand supinateur, à côté duquel il est situé, celui-ci s'insère au-dessous de lui, sur le bord externe de l'humérus, et sur l'aponévrose qui le sépare du muscle triceps-brachial; il reçoit aussi quelques fibres du haut de l'épicondyle. Il forme un faisceau d'abord aplati, ensuite plus gros et arrondi, qui descend verticalement en dehors de l'avant-bras, et qui, vers le tiers supérieur du radius, se termine par un tendon d'abord mince et large, puis rétréci et plus épais, lequel inférieurement se détourne en arrière, glisse au-dessous des muscles grand abducteur et petit extenseur du pouce, et couvre celui du second radial, auquel il est uni par du tissu cellulaire. Tous deux s'engagent dans une coulisse particulière qui est creusée derrière l'extrémité inférieure du radius, et où ils sont fixés par le ligament annulaire postérieur du carpe; une membrane synoviale assez humide tapisse la coulisse, se réfléchit sur eux et descend presque jusqu'à leur insertion. En sortant de cette coulisse les deux tendons s'écartent; celui du premier radial passe sur les articulations du poignet et s'implante à la partie postérieure et externe de l'extrémité supérieure du second os du métacarpe.

1183. La *face antérieure* de ce muscle, inclinée en dehors, est couverte par l'aponévrose de l'avant-bras, par les muscles long supinateur, et grand abducteur et court extenseur du pouce. La *postérieure* couvre l'articulation huméro-cubitale, et les muscles petit supinateur et second radial; en haut elle est fortement unie à celui-ci.

1184. Il étend la main sur l'avant-bras, et celui-ci sur la main.

Du Muscle second radial (*M. épicondylo-sus-métacarpien*, Chauss.; *M. radialis externus brevior*, Sœmm.).

1185. Absolument semblable au précédent, derrière lequel il est placé, ce muscle prend naissance de l'épicondyle à l'aide du tendon commun (1151), qui envoie un prolongement aponévrotique sur sa face interne, et d'une cloison aponévrotique intermédiaire à lui et au muscle extenseur commun des doigts. Il descend dans la même direction que le premier radial, dégénère en un tendon de même longueur et de même forme, qui s'engage dans la même coulisse (1182), et qui va s'attacher à la partie postérieure et externe de l'extrémité supérieure du troisième os du métacarpe.

1186. Sa *face externe* est couverte en haut par les muscles premier radial et long supinateur, en bas par les muscles grand abducteur et petit extenseur du pouce, par le tendon de son grand extenseur et par la peau. L'*interne* couvre les muscles petit supinateur et grand pronateur, le radius et les articulations du poignet. Son *bord postérieur* est intimement uni en haut au muscle extenseur commun des doigts.

1187. Ses usages sont les mêmes que ceux du muscle premier radial.

D. Muscles de la Main.

1°. *RÉGION PALMAIRE EXTERNE.*

Du Muscle petit abducteur du pouce (*M. carpo-sus-phalangien du pouce*, Chauss.) (1).

1188. Court, triangulaire, aplati, plus large en haut qu'en bas, ce muscle s'attache, en dehors et par de très-courtes fibres aponévrotiques, à la face antérieure du scaphoïde; en dedans, à la partie supérieure, antérieure et externe du ligament annu-

---

(1) M. Sœmmering le partage en deux muscles distincts, qu'il désigne sous les noms de *M. abductores breves pollicis manûs*, *interior et exterior*.

laire antérieur du carpe; et quelquefois à un prolongement du tendon du muscle grand abducteur du pouce (1164). De là il descend un peu obliquement en dehors; ses fibres convergent les unes vers les autres, et se terminent par un tendon court et aplati, caché d'abord dans leur épaisseur, recevant ensuite une partie du muscle court fléchisseur du pouce, et allant s'implanter au côté externe de l'extrémité supérieure de la première phalange du pouce, sur le dos de laquelle il transmet quelques fibres aponévrotiques au tendon du muscle long extenseur du pouce.

1189. Sa *face antérieure* est couverte par une portion de l'aponévrose palmaire et par la peau. La *postérieure* couvre les muscles opposant et court fléchisseur du pouce.

1190. Il porte le pouce et le premier os du métacarpe en dehors et en avant.

Du Muscle opposant du pouce (M. carpo-métacarpien du pouce, Chauss.; *M. opponens pollicis*, Soemm.).

1191. Triangulaire aussi, mais plus épais que le précédent, sous lequel il est situé, le muscle opposant s'attache, en dedans au-devant du ligament annulaire antérieur du carpe, par des fibres aponévrotiques très-longues; en dehors au bord externe de la coulisse qu'offre l'os trapèze pour le tendon du muscle grand palmaire; et en arrière à une cloison aponévrotique qui le sépare du muscle court fléchisseur du pouce. Nées de ces divers endroits, les fibres charnues, d'autant plus obliques et plus longues qu'elles sont plus inférieures, se dirigent en bas et en dehors, et se terminent, par de courtes aponévroses, tout le long du bord externe du premier os du métacarpe, et quelquefois un peu au tendon du muscle grand abducteur du pouce.

1192. Sa *face antérieure* est couverte par le muscle précédent et par la peau; la *postérieure* est appliquée sur le ligament annulaire antérieur du carpe, sur l'articulation du trapèze avec le premier os du métacarpe (673), sur une partie de la face antérieure de ce dernier, sur le muscle court fléchisseur du pouce.

1193. Il imprime au premier os du métacarpe un mouvement de rotation qui oppose le pouce aux autres doigts.

Du Muscle court fléchisseur du pouce (*M. carpo-phalangien du pouce*, CHAUSS. ; *M. flexor brevis pollicis manûs*, SOEMM.).

1194. Placé en dedans et au-dessous des deux muscles précédens, court, d'une forme assez irrégulière, bifurqué à ses deux extrémités, ce muscle a deux points d'origine séparés; l'un en avant et en dehors, à la partie antérieure et inférieure du ligament annulaire antérieur du carpe, à l'os trapèze, et à une cloison aponévrotique qui le sépare du muscle opposant; l'autre postérieur, au bas du grand os, à l'extrémité supérieure du troisième os du métacarpe, et aux ligamens qui les unissent. Les deux portions du muscle descendent en dehors, séparées d'abord l'une de l'autre, mais bientôt réunies derrière le tendon du muscle long fléchisseur du pouce, auquel elles offrent une sorte de gouttière longitudinale (1147). Parvenues à l'extrémité phalangienne du premier os du métacarpe, elles se séparent de nouveau; l'externe se confond avec le tendon du muscle court abducteur du pouce (1188), et s'attache au-devant de l'extrémité supérieure de la première phalange du pouce, et à l'os sésamoïde externe de son articulation; l'interne s'unit au sommet du muscle adducteur du pouce, et va de même se fixer à la phalange et à l'os sésamoïde interne. Ces deux implantations ont lieu chacune par un tendon assez fort.

1195. La *face antérieure* du muscle court fléchisseur du pouce est couverte, au milieu par le tendon du muscle long fléchisseur du pouce; en dedans par ceux du muscle fléchisseur profond et par les deux premiers muscles lombricaux; en dehors par une aponévrose, par la peau et par le muscle court abducteur. La *postérieure* correspond au premier os du métacarpe, aux deux premiers muscles inter-osseux dorsaux et au premier palmaire, ainsi qu'au tendon du muscle grand palmaire. Son *côté externe* est souvent confondu avec le muscle opposant, et l'*interne* avec l'adducteur.

1196. Il fléchit la première phalange du pouce sur le premier os du métacarpe, et celui-ci sur le trapèze.

Du Muscle adducteur du pouce (*M. métacarpo-phalangien du pouce*, CHAUSS.; *M. adductor pollicis manûs*, SOEMM.).

1197. Encore plus profondément situé que le court fléchisseur, large, mince, triangulaire, il s'attache aux trois quarts inférieurs de la face antérieure du troisième os du métacarpe, entre deux des muscles inter-osseux, par de courtes aponévroses, auxquelles succèdent les fibres charnues, qui descendent en dehors en convergeant, et qui se terminent par un tendon uni à celui du muscle précédent, et fixé avec lui en dedans et en haut de la première phalange du pouce. Souvent il envoie un prolongement fibreux au tendon du muscle long extenseur du pouce.

1198. Sa *face antérieure* est couverte par les tendons du muscle fléchisseur profond, par les deux premiers muscles lombricaux et par la peau : la *postérieure* correspond aux trois premiers muscles inter-osseux, et à la peau aussi.

1199. Ce muscle porte le pouce en dedans et le rapproche des autres doigts.

2°. *RÉGION PALMAIRE INTERNE.*

Du Muscle palmaire cutané (*Idem*, CHAUSS.; *M. palmaris brevis*, SOEMM.).

1200. On nomme ainsi quatre ou cinq petits faisceaux de fibres musculaires qui n'existent point dans tous les sujets, et qu'on rencontre immédiatement au-dessous de la peau, à la partie interne et supérieure de la paume de la main. Ils sont entourés et séparés par de la graisse, transversalement dirigés et parallèles entre eux. Ils naissent du ligament annulaire antérieur du pouce et du bord interne de l'aponévrose palmaire, et se terminent dans le chorion de la peau. Ils correspondent à celle-ci *en devant*, et aux muscles adducteur et fléchisseur du petit doigt, à l'artère cubitale et au nerf du même nom en *ar-*

rière. Leur forme au reste varie beaucoup, et ils ont pour usage d'augmenter la concavité de la paume de la main en fronçant la peau de la région qu'ils occupent et en la poussant en avant.

Du Muscle adducteur du petit doigt (*M. carpo-phalangien du petit doigt*, Chauss.; *M. abductor digiti minimi*, Soemm.).

1201. Allongé, aplati, plus large à sa partie moyenne qu'à ses extrémités, ce muscle naît des parties antérieure et inférieure de l'os pisiforme, par des fibres aponévrotiques qui se continuent avec le tendon du muscle cubital antérieur. Il descend de là verticalement le long du côté interne du cinquième os du métacarpe, et va s'attacher en dedans de l'extrémité supérieure de la première phalange du petit doigt, par un tendon plus ou moins long, uni à celui du muscle court fléchisseur du petit doigt, et qui envoie quelques fibres joindre le bord interne du tendon des extenseurs de ce même doigt.

1202. Sa *face antérieure* est couverte par le muscle palmaire cutané, par une aponévrose très-mince et par les tégumens: la *postérieure* couvre le muscle opposant du petit doigt.

1203. Il porte le petit doigt en dedans et en avant dans le sens de la flexion.

Du Muscle court fléchisseur du petit doigt (*M. flexor proprius digiti minimi*, Soemm.).

1204. Il n'existe point dans tous les sujets, et lorsqu'on le rencontre, son volume varie beaucoup, de même que sa forme. Il est en général très-mince et très-étroit. Il se fixe, par des aponévroses, au ligament annulaire antérieur du carpe et au bord antérieur de l'apophyse de l'os unciforme, d'où il descend un peu en dehors en se rétrécissant, pour s'unir à la partie externe du tendon du précédent et se terminer avec lui. Ses connexions sont absolument les mêmes que les siennes. Il fléchit la première phalange du petit doigt, et entraîne en avant le cinquième os du métacarpe.

Du Muscle opposant du petit doigt (*M. carpo-métacarpien du petit doigt*, CHAUSS.; *M. adductor ossis metacarpi digiti minimi*, SOEMM.).

1205. Il a à-peu-près la forme et la disposition du muscle opposant du pouce (1191), mais il est d'un moindre volume. Ayant les mêmes origines que celles du précédent, ses fibres charnues, d'autant plus longues et plus obliques qu'elles sont plus inférieures, descendent en dedans, et se terminent le long du bord interne du cinquième os du métacarpe par des fibres aponévrotiques très-marqués. Sa *face antérieure* correspond aux muscles adducteur et court fléchisseur du petit doigt, et à une expansion aponévrotique émanée du tendon du muscle cubital postérieur (1158) : la *postérieure* est appliquée sur le dernier muscle inter-osseux, sur le cinquième os du métacarpe, sur le tendon du muscle fléchisseur superficiel qui va au petit doigt. Il porte le cinquième os du métacarpe en devant et en dehors, et augmente ainsi la concavité de la paume de la main.

3°. *RÉGION PALMAIRE MOYENNE.*

Des Muscles lombricaux (*M. palmi-phalangiens*, CHAUSS.; *M. lumbricales*, SOEMM.) (1).

1206. On nomme ainsi quatre petits faisceaux charnus, grêles, arrondis, allongés, fusiformes, plissés sur eux-mêmes, couchés dans la paume de la main, distingués en premier, second, troisième et quatrième par leur position relative et en comptant de dehors en dedans, et diminuant de grosseur dans le même ordre. Ils naissent vers le haut de la main, le premier de la partie antérieure et externe du tendon du muscle fléchisseur profond qui va à l'index, et les trois suivans de l'écartement des autres tendons du même muscle, de manière à s'attacher à deux d'entre eux à la fois. De là ils descendent en suivant des directions

(1) *Lumbricus*, ver de terre.

différentes; les deux moyens verticalement, l'externe en dehors et l'interne en dedans; et lorsqu'ils sont arrivés au côté externe de l'articulation métacarpo-phalangienne de chacun des doigts, ils deviennent très-minces et se terminent par des tendons aplatis qui se portent derrière la première phalange, s'élargissent, se confondent avec les tendons des muscles inter-osseux correspondans, et vont, avec eux, se perdre dans le côté externe des tendons du muscle extenseur commun des doigts. Au reste, la disposition de ces tendons varie beaucoup; souvent ils se divisent en deux, et une de leurs branches se fixe à la phalange.

1207. Leur *face antérieure* est couverte par les tendons du muscle fléchisseur superficiel des doigts, par l'aponévrose palmaire, et par les vaisseaux et les nerfs collatéraux des doigts : la *postérieure* est couchée sur les muscles inter-osseux, sur le ligament métacarpien transverse inférieur, et sur les phalanges.

1208. Ils fléchissent les doigts sur le métacarpe, les portent un peu dans l'abduction, et fixent les tendons du muscle extenseur commun des doigts.

Des Muscles inter-osseux (*M. métacarpo-phalangiens latéraux sus-palmaires et métacarpo-phalangiens latéraux*, Chauss.; *M. inter-ossei interni et externi*, Soemm.).

1209. Ils sont au nombre de sept; deux pour chacun des doigts moyens, et un pour le petit; quatre sont situés au dos de la main, et trois seulement dans la paume : d'après leurs usages on les désigne, pour chaque doigt, en adducteurs et en abducteurs.

1210. *M. inter-osseux de l'index.* Son *abducteur* est le plus volumineux des muscles inter-osseux; triangulaire, mince et aplati, il s'attache tout le long du bord externe du second os du métacarpe et à la moitié supérieure seulement du bord interne du premier, ainsi qu'aux ligamens qui unissent cet os au trapèze : entre ces deux insertions existe supérieurement un intervalle par où passe l'artère radiale; les deux faisceaux qui en naissent se réunissent ensuite en un seul qui se termine par un

tendon fixé en partie en dehors de l'extrémité supérieure de la première phalange, en partie au tendon extenseur du doigt index. Sa *face postérieure* est couverte par la peau ; l'*antérieure* par les muscles premier lombrical, court fléchisseur et adducteur du pouce, et par la peau. Il tire l'index en dehors et le premier os du métacarpe en dedans.

Le muscle *adducteur* de l'index est situé à la paume de la main ; mince et prismatique, il s'attache aux deux tiers supérieurs du côté interne du second os du métacarpe, et aux ligamens qui unissent cet os au trapèze. Il se termine par un tendon, plutôt apparent en dedans qu'en dehors, qui s'implante à la manière du précédent, mais en dedans de la première phalange de l'index. Sa *face antérieure* est couverte par les muscles court fléchisseur et adducteur du pouce ; l'*interne* correspond au muscle suivant. Il porte le doigt indicateur en dedans.

1211. *M. inter-osseux du doigt du milieu.* L'*abducteur*, situé au dos de la main, est plus volumineux que le précédent, et a la forme d'un prisme triangulaire. Il naît de tout le côté interne du second os du métacarpe, derrière les insertions de l'adducteur de l'index, dont il n'est séparé que par une ligne cellulaire très-mince, et de tout le côté externe du troisième os de cette même région, ainsi que des ligamens qui unissent ces os entre eux et avec les os voisins. Son *extrémité supérieure* est percée pour le passage d'une artère ; l'*inférieure* se termine par un tendon qui, à la manière des précédens, va se fixer en dehors de la première phalange du doigt médius et de son tendon extenseur. Sa *face postérieure*, très-large, est couverte par la peau et par les tendons des muscles extenseurs de l'index, ainsi que par une aponévrose qui, du second, se porte au troisième os du métacarpe ; l'*antérieure* est très-étroite et cachée sous les muscles court fléchisseur et adducteur du pouce. Il porte le doigt du milieu en dehors.

L'*adducteur* du doigt du milieu est situé aussi au dos de la main ; il a la même forme que l'abducteur. Il s'insère au côté interne du troisième os du métacarpe et à la partie postérieure du côté externe du quatrième, ainsi qu'aux ligamens qui les unissent entre eux. En haut il est bifurqué pour le passage d'une

artère; en bas il se termine, comme les autres, par un tendon qui se fixe en dedans de l'extrémité supérieure de la première phalange et du tendon extenseur du doigt du milieu. Sa *face postérieure* est couverte par la peau et par les tendons du muscle extenseur commun des doigts. Il porte le doigt du milieu en dedans.

1212. *M. inter-osseux du doigt annulaire. L'abducteur*, placé à la paume de la main, épais, prismatique aussi, s'attache aux deux tiers antérieurs de la face externe du quatrième os du métacarpe et aux ligamens qui l'unissent aux os voisins. Son tendon inférieur s'implante en dehors de la première phalange et du tendon extenseur du doigt annulaire. Sa *face antérieure* est couverte par les muscles lombricaux et par les tendons du muscle profond. Il porte en dehors le doigt annulaire.

L'*adducteur*, triangulaire et prismatique, placé au dos de la main, s'attache à tout le côté interne du quatrième os du métacarpe et à la partie postérieure du côté externe du cinquième, ainsi qu'aux ligamens qui les unissent entre eux. Son *extrémité supérieure* est traversée par une artère; l'*inférieure* se termine par un tendon qui se fixe au dedans du doigt annulaire; sa *face postérieure* est couverte par une aponévrose qui va du quatrième au cinquième os du métacarpe, par les tendons extenseurs du petit doigt et par la peau : l'*antérieure* est cachée en haut sous le muscle inter-osseux du petit doigt, et paroît en bas entre lui et le précédent. Il porte le doigt annulaire en dedans.

1213. *M. inter-osseux du petit doigt.* Il est *abducteur*, de la même forme que les autres, et implanté aux deux tiers antérieurs de la face externe du cinquième os du métacarpe, et aux ligamens qui l'unissent à l'os unciforme. Son tendon se fixe en dehors de l'extrémité supérieure de la première phalange et du tendon extenseur du petit doigt. Sa *face antérieure* est couverte par le muscle opposant du petit doigt; l'*externe* correspond au muscle précédent. Il porte le petit doigt en dehors.

1214. En raison de leurs connexions avec les tendons extenseurs des doigts, les muscles inter-osseux et lombricaux peuvent contribuer à l'extension des doigts.

De l'Aponévrose d'enveloppe du membre thoracique.

1215. Une gaîne fibreuse, plus ou moins forte et plus ou moins lâche dans les divers points de son étendue où on l'examine, entoure tous les muscles du membre thoracique depuis l'épaule jusqu'à la main. On ne sauroit trop déterminer au juste l'endroit où elle prend naissance; elle est évidemment confondue avec le tissu cellulaire dans le creux de l'aisselle, en avant et en arrière duquel elle va se porter jusqu'aux tendons des muscles grand pectoral (816) et grand dorsal (858). Le muscle deltoïde ne paroît point recouvert par elle; elle semble se détacher seulement de son tendon huméral; mais au-delà de ce muscle elle se continue avec une aponévrose qui remonte à l'épine de l'omoplate en recouvrant le muscle sous-épineux. Depuis ces divers points d'origine jusqu'à l'articulation huméro-cubitale, cette gaîne porte le nom d'*aponévrose brachiale;* elle descend le long du bras, qu'elle enveloppe exactement, est séparée de ses muscles par des nerfs, des vaisseaux et beaucoup de tissu cellulaire, adhère cependant aux diverses lames fibreuses qui séparent le muscle brachial antérieur de ceux qui l'environnent, envoie près du coude quelques prolongemens dans le tissu cellulaire sous-cutané, s'implante par deux trousseaux à l'épicondyle et à l'épitroklée, et se continue en avant et en arrière sur l'avant-bras. Elle est très-fine, transparente, et comme celluleuse en plusieurs places; elle offre cependant aussi des fibres obliques, longitudinales et transversales, qui s'entrecroisent diversement : de toutes les aponévroses des membres, c'est la moins capable de résistance. Sa *face extérieure* est couverte par la peau, par du tissu cellulaire, par les veines, les nerfs et les vaisseaux lymphatiques superficiels du bras; elle paroît former de petites gaînes très-minces à ces divers organes : sa *surface intérieure* est appliquée sur tous les muscles du bras, et sur le paquet vasculaire et nerveux qui descend le long de sa partie interne et antérieure.

1216. Depuis le coude jusqu'à la main la gaîne fibreuse dont nous nous occupons s'appelle *aponévrose anti-brachiale :* elle

se continue manifestement avec la portion précédente, et reçoit en outre en avant une lame détachée du tendon du muscle biceps-brachial (1114), latéralement des trousseaux de fibres nées de l'épicondyle et de l'épitroklée, et en arrière un prolongement du tendon du muscle triceps-brachial (1121). Entre l'épitroklée et l'olécrâne elle envoie une bride transversale qui lie les deux attaches du muscle cubital antérieur et sous laquelle passe le nerf cubital, qui en reçoit même une sorte de gaîne. Sa portion qui recouvre le muscle anconé est très-épaisse et non adhérente. Elle descend le long de l'avant-bras, et, parvenue au poignet, elle se continue avec les deux ligamens annulaires du carpe, et est traversée par les tendons des muscles cubital antérieur et petit palmaire. Elle est aussi séparée extérieurement de la peau par des nerfs et des vaisseaux veineux et lymphatiques; elle envoie entre eux, et spécialement en haut, des trousseaux de fibres qui se jettent dans le derme, en formant des aréoles et des arcades dans lesquelles les branches des plexus veineux et nerveux superficiels de l'avant-bras sont obligées de passer; elle recouvre tous les muscles superficiels de l'avant-bras, auxquels elle adhère en haut par les différentes cloisons fibreuses que nous avons déjà indiquées entre les muscles grand pronateur et grand palmaire, fléchisseur superficiel des doigts et petit palmaire, petit palmaire et cubital antérieur, extenseur commun des doigts et extenseur du petit doigt, extenseur du petit doigt et premier radial, premier radial et cubital postérieur, cubital postérieur et anconé; elle est libre en bas et en dehors; en dedans elle s'insère à tout le bord interne du cubitus. Elle est plus dense et plus forte que l'aponévrose brachiale; cependant en avant et en dehors ses fibres sont bien moins prononcées qu'en dedans et en arrière; ces fibres, sans direction constante, s'entrecroisent en différens sens, et laissent entre elles de petites ouvertures quadrilatères que traversent des vaisseaux sanguins.

Au-devant du pli du coude et du prolongement du muscle biceps, on observe un plan de fibres très-superficielles, qui descendent en dedans et s'effacent vers le quart supérieur de l'avant-bras, pour devenir transversales. Ce plan se partage en haut en deux feuillets, dont l'un se porte entre les muscles biceps et

brachial antérieur, tandis que l'autre forme une gaîne autour du nerf médian et de la veine du même nom.

Des Ligamens annulaires du carpe.

1217. *Ligament annulaire antérieur.* C'est une forte et large bride fibreuse, quadrilatère, plus large transversalement que de haut en bas, étendue au-devant du carpe, et changeant en canal la gouttière offerte par celui-ci. Il s'attache en dehors à la partie antérieure du trapèze et du scaphoïde, et fournit des insertions aux muscles petit abducteur, opposant et court fléchisseur du pouce. En dedans, il se fixe au pisiforme et à l'apophyse de l'unciforme, et à un ligament qui descend de l'un à l'autre (671). Il donne quelques points d'origine au muscle opposant du petit doigt, et reçoit un prolongement du tendon du muscle cubital antérieur. Son *bord supérieur* se continue avec l'aponévrose anti-brachiale; l'*inférieur* est confondu avec l'aponévrose palmaire. Sa *face antérieure* est couverte par le tendon du muscle petit palmaire, qui lui est intimement uni, par le muscle palmaire cutané, par la peau, et par le nerf et les vaisseaux cubitaux. La *postérieure* contribue à la formation d'une coulisse dans laquelle passent les tendons des deux muscles fléchisseurs communs et le nerf médian; elle couvre aussi les muscles grand palmaire et long fléchisseur du pouce. Les fibres de cette espèce de lien tendineux sont très-nombreuses, transversales et fort serrées les unes contre les autres.

1218. *Ligament annulaire postérieur.* Celui-ci, placé derrière l'articulation de la main, où il est étendu transversalement sur les gaînes fibreuses des muscles grand abducteur et court extenseur du pouce, radiaux, long extenseur du pouce, extenseur commun des doigts, extenseur propre de l'index et du petit doigt, et cubital postérieur, appartient beaucoup plus que le précédent à l'aponévrose anti-brachiale, et ne doit pas être confondu avec ces gaînes, qu'il ne fait que recouvrir. Ses fibres sont transversales, parallèles, très-blanches; elles sont traversées par des vaisseaux sanguins; implantées, d'une part, à la partie externe et inférieure du radius, elles se terminent, de

l'autre au bas du cubitus, et à la région externe du pisiforme. Ce ligament est bien moins fort que l'antérieur.

De l'Aponévrose palmaire.

1219. Cette aponévrose, extrêmement dense et forte, recouvre la paume de la main; elle est triangulaire, plus large en bas qu'en haut. Elle semble naître en haut de l'épanouissement du tendon du muscle petit palmaire; mais elle reçoit aussi des fibres du ligament annulaire antérieur du carpe (1217), et quatre ou cinq faisceaux obliques détachés du bas de l'aponévrose anti-brachiale. Les fibres qui la composent descendent en perdant de leur volume et en divergeant jusqu'au bas du métacarpe; là elles s'écartent et forment quatre languettes isolées, unies par de nouvelles fibres transversales, et bifurquées, vers les articulations métacarpo-phalangiennes, pour le passage des tendons fléchisseurs; chacune des branches de leur bifurcation se contourne en arrière, et va se perdre dans le ligament métacarpien transverse et inférieur, en formant, avec lui et les fibres transversales d'union, des trous que traversent les muscles lombricaux. Les *deux bords latéraux* de cette aponévrose donnent attache à deux prolongemens très-minces et transparens qui recouvrent en dehors et en dedans les muscles du pouce et ceux du petit doigt. Sa *face antérieure* se continue avec le derme par un grand nombre de fibres, et est adhérente à un tissu adipeux disposé en petites pelottes : la *postérieure* est couchée sur les tendons fléchisseurs, sur les muscles lombricaux, sur les vaisseaux et sur les nerfs de la paume de la main.

§ II. *Muscles des Membres abdominaux.*

A. Muscles de la hanche et de la cuisse.

1°. *RÉGION FESSIÈRE.*

Du Muscle grand fessier (*M. sacro-fémoral,* CHAUSS.; *M. glutæus major,* SOEMM.).

1220. Ce muscle est large, fort épais et quadrilatère; il forme spécialement la fesse. Il s'attache en haut, par de courtes

fibres aponévrotiques, à la partie postérieure de la crête de l'os des iles, à une portion inégale, convexe et étroite de la face externe du même os (373), au ligament sacro-iliaque postérieur, sur lequel il se continue avec l'aponévrose des muscles sacro-spinal et grand dorsal (799, 858); au milieu, aux inégalités de la face postérieure du sacrum, au contour de l'échancrure qui termine le canal sacré, et aux parties latérales du coccyx jusqu'auprès du sommet de cet os; en dehors et en bas, au ligament sacro-sciatique postérieur. Les fibres charnues, nées de ces divers endroits, se rassemblent en faisceaux très-prononcés, séparés les uns des autres par des lignes remplies de tissu cellulaire; tous ces faisceaux, parallèles entre eux, et d'autant plus longs qu'ils sont plus inférieurs, descendent obliquement en dehors et en avant; vers le grand trochanter les supérieurs se terminent à la partie supérieure d'un tendon fort épais et étroit en bas, large et mince en haut, et tellement confondu en dehors avec l'aponévrose fascia-lata qu'il est impossible de l'en séparer: ce tendon, en descendant, reçoit les autres fibres charnues successivement le long de son bord postérieur, depuis le niveau du grand trochanter, et s'implante ensuite, dans l'étendue d'environ trois pouces, à une empreinte raboteuse, qui, de la base du grand trochanter, se porte à la ligne âpre du fémur, et à la partie supérieure de cette ligne, entre les muscles troisième adducteur et triceps de la cuisse

1221. La *face postérieure* du muscle grand fessier est couverte immédiatement par une lame très-mince de l'aponévrose fascia-lata, et unie à la peau par une couche de tissu adipeux extrêmement épaisse. L'*antérieure* est appliquée sur l'os des iles, sur le sacrum, sur le coccyx, sur l'origine du muscle sacro-spinal, sur les muscles moyen fessier, pyramidal, jumeaux, obturateur interne, carré crural, sur le nerf sciatique, sur la tubérosité du même nom, sur le ligament sacro-sciatique postérieur, sur l'extrémité supérieure des muscles biceps de la cuisse et demi-tendineux, sur le grand trochanter, sur les muscles grand adducteur et triceps-crural. Son *bord supérieur*, très-mince, est uni au moyen fessier par un prolongement de l'aponévrose fascia-lata; l'*inférieur* est le plus long de tous; il est

libre d'adhérences : l'*externe* est uni, dans toute son étendue, à l'aponévrose fascia-lata.

1222. *Bourse synoviale.* Elle est très-mince, ovoïde, toujours assez humectée par la synovie, et très-souvent garnie de replis à l'intérieur : elle se déploie sur la face externe du trochanter, sur la portion voisine du muscle triceps-crural, et sur la face interne du tendon du muscle grand fessier, dont elle favorise le glissement.

1223. Le muscle grand fessier étend la cuisse sur le bassin, et réciproquement; il est rotateur de la cuisse en dehors, et il agit très-fortement dans la station et dans la progression.

Du Muscle moyen fessier (*M. grand ilio-trochantérien*, Chauss.; *M. glutæus medius*, Soemm.).

1224. Large, fort, rayonné, triangulaire, à faisceaux charnus non isolés, bien moins épais que le précédent, sous lequel il est situé en partie, ce muscle s'attache par de courtes fibres aponévrotiques à la face externe de l'os des iles, entre les deux lignes courbes, à une espèce d'arcade aponévrotique qui règne le long de la ligne courbe inférieure, aux trois quarts antérieurs de la crête iliaque, et à la face interne de la portion d'aponévrose fascia-lata qui descend de l'épine iliaque supérieure et antérieure. Parties de ces divers points, les fibres charnues descendent en convergeant et en suivant différentes directions, les antérieures courtes obliquement en arrière, les moyennes plus longues verticalement, et les postérieures plus longues encore obliquement en avant. Elles se terminent sur les deux faces d'une large aponévrose, qu'elles cachent pendant quelque temps dans leur épaisseur et qui est plus longue postérieurement qu'antérieurement : cette aponévrose se rétrécit et devient plus épaisse en descendant; elle est abandonnée par les fibres charnues vers le grand trochanter, où elle se change en un tendon plus mince en avant qu'en arrière, lequel s'implante à tout le bord supérieur de cette éminence, en se prolongeant un peu sur sa partie antérieure et externe, et en s'unissant au muscle petit fessier.

1225. Sa *face externe*, un peu inclinée en arrière, est cou-

verte dans sa moitié postérieure par le muscle grand fessier, et dans l'antérieure par l'aponévrose fascia-lata : l'*interne* est appliquée sur l'os iliaque, sur les muscles petit fessier, pyramidal, et triceps-crural, sur l'artère fessière. Son *bord antérieur* est uni supérieurement au muscle tenseur de l'aponévrose crurale, dont il est séparé inférieurement par un intervalle dans lequel on trouve beaucoup de tissu cellulaire et des rameaux de l'artère circonflexe antérieure : le *postérieur* est en haut parallèle au muscle pyramidal, dont il croise la direction en bas : une bourse synoviale sépare en ce lieu les deux tendons.

1226. Ce muscle est abducteur de la cuisse; par sa partie antérieure il tourne le fémur dans la rotation en dedans, et dans le sens contraire par la postérieure. Il agit aussi dans la station et dans la progression.

Du Muscle petit fessier (*M. petit ilio-trochantérien*, Chauss. ; *M. glutæus minor*, Soemm.).

1227. Moins étendu encore que le précédent, placé sous lui, triangulaire, à fibres rayonnées, aplati, il s'attache, par de très-courtes aponévroses, à la ligne courbe inférieure de l'os des iles, et à la région antérieure de la crête de cet os, au-dessous du muscle moyen fessier, ainsi qu'à tout l'espace compris entre ces parties et le rebord de la cavité cotyloïde. C'est de là qu'en convergeant descendent les fibres charnues, les moyennes verticalement, les antérieures et les postérieures obliquement. Les moyennes et les postérieures se rendent à la face interne d'une large aponévrose, dont la partie externe reçoit quelques trousseaux du moyen fessier, et qui est accompagnée par les fibres antérieures du petit jusqu'au grand trochanter, où elle se change en un tendon fort et épais, qui embrasse la région antérieure de cette éminence. Une petite capsule synoviale favorise, le plus ordinairement, ses mouvemens.

1228. La *face externe* de ce muscle, inclinée en arrière, est couverte par le précédent dans la plus grande partie de son étendue, et, un peu en arrière, par le muscle pyramidal : l'*interne* couvre l'os des iles, la capsule fibreuse de l'articulation ilio-fémorale, le tendon courbe du muscle crural antérieur, et

un peu le muscle triceps. Son *bord supérieur* est convexe ; l'*antérieur* est un peu uni en bas au muscle moyen fessier ; le *postérieur* est couvert en haut par le muscle pyramidal, auquel il est parallèle inférieurement.

1229. Il a les mêmes usages que le précédent.

2°. *RÉGION ILIAQUE.*

Du Muscle iliaque (*M. iliaco-trochantinien*, Chauss. ; *M. iliacus internus*, Soemm.).

1230. Placé dans la fosse iliaque, dont il emprunte son nom, large et mince en haut, épais et étroit en bas, triangulaire, rayonné, flabelliforme, ce muscle naît, par des aponévroses très-peu marquées, des trois quarts supérieurs environ de cette fosse, de la lèvre interne des deux épines iliaques antérieures, du ligament ilio-lombaire, et des deux tiers antérieurs de la lèvre interne de la crête iliaque. De là ses fibres descendent en convergeant, les internes très-courtes verticalement, les externes de plus en plus obliquement ; celles-ci sont beaucoup plus longues ; toutes se viennent insérer successivement sur le bord externe du tendon du muscle grand psoas, qu'elles accompagnent jusqu'au petit trochanter (785) en passant avec lui sous l'arcade crurale.

1231. Sa *face antérieure*, concave en haut, convexe inférieurement, est couverte, au-dessus de l'arcade crurale, par le péritoine, et par le cœcum à droite et l'S du colon à gauche : la portion de cette face qui est au-dessous de l'arcade correspond en dehors au muscle couturier ; en dedans, au muscle pectiné et aux vaisseaux et nerfs cruraux ; en avant, au tissu cellulaire du pli de l'aîne, qui la sépare de l'aponévrose crurale. Sa *face postérieure* couvre la fosse iliaque, l'extrémité supérieure du muscle crural antérieur, et l'articulation ilio-fémorale.

1232. Il fléchit la cuisse sur le bassin ou celui-ci sur la cuisse ; il agit puissamment dans la station (1).

---

(1) Il me semble que c'est à tort qu'on distingue ce muscle du grand psoas.

3°. *RÉGION PELVI-TROCHANTÉRIENNE.*

Du Muscle pyramidal (*M. sacro-trochantérien,* CHAUSS.; *M. pyriformis*, SOEMM.).

1233. Ayant la forme d'un conoïde allongé et aplati d'avant en arrière, situé dans le bassin et à la partie supérieure et postérieure de la cuisse, ce muscle s'attache, par des espèces de digitations, sur la face antérieure du sacrum, en dehors des trous sacrés antérieurs et dans les espaces qui les séparent les uns des autres; il s'insère aussi au bas du ligament sacro-sciatique postérieur (607), et à la partie supérieure et postérieure de l'os des iles. De là il se porte en dehors et un peu en bas, se rétrécit, sort du bassin par l'échancrure sciatique (390), côtoie les muscles moyen et petit fessiers, et se termine par un tendon; celui-ci, d'abord large et caché par les fibres charnues, paroît en devant plutôt qu'en arrière, est séparé du tendon du muscle moyen fessier par une bourse synoviale (1225), se confond, par son bord inférieur, avec le tendon du muscle jumeau supérieur, et s'implante, au-dessus de celui-ci, dans la cavité digitale du grand trochanter (477). Quelquefois le muscle pyramidal est fendu longitudinalement: une branche du nerf sciatique passe alors entre ses deux portions.

1234. Dans le bassin sa *face antérieure* est couverte par le rectum, par le plexus sciatique et par les vaisseaux hypogastriques; hors de cette cavité elle est appliquée contre l'os iliaque, la capsule ilio-fémorale et le muscle petit fessier; sa *face postérieure* est couverte par le sacrum et par le muscle grand fessier; son *bord supérieur* correspond en dedans à l'artère fessière et en dehors aux muscles moyen et petit fessiers; l'*inférieur* correspond, dans le premier sens, au ligament sacro-sciatique antérieur, et, dans le dernier, au muscle jumeau supérieur, dont il est d'abord séparé par le nerf sciatique.

1235. Ce muscle est rotateur de la cuisse en dehors: il peut aussi faire tourner le bassin sur la cuisse.

Du Muscle obturateur interne (*M. sous-pubio-trochantérien interne*, CHAUSS.; *M. obturator internus*, SOEMM.).

1236. Situé presqu'entièrement dans le bassin, aplati, triangulaire, il forme un coude et se réfléchit sur lui-même en sortant de cette cavité pour se porter à la partie supérieure et postérieure de la cuisse. Il s'insère, par des fibres aponévrotiques peu apparentes, sur la face postérieure du pubis, en dedans et au-dessus du trou sous-pubien, sur le ligament obturateur (616), excepté vers l'ouverture par où passent le nerf et les vaisseaux du même nom, où il tient à une petite arcade fibreuse, et sur la surface osseuse qui sépare le trou sous-pubien de l'échancrure sciatique, immédiatement au-dessous du détroit supérieur du bassin. Nées de tous ces points, les fibres charnues se rassemblent, et descendent en convergeant jusque sous l'épine sciatique; mais auparavant elles rencontrent quatre ou cinq languettes tendineuses, distinctes, isolées, occupant d'abord l'intérieur du muscle, puis paroissant sur sa face externe, se rapprochant les unes des autres, et enfin se contournant en dehors sur le bord de la petite échancrure sciatique, comme sur une poulie de renvoi, où elles sont logées chacune dans une petite coulisse encroûtée de cartilage. Hors du bassin, ces bandelettes se réunissent en un seul tendon gros et plat, isolé des fibres charnues, horizontal, placé entre les deux muscles jumeaux, confondu avec leurs tendons, et implanté avec eux dans la cavité trochantérienne, entre les muscles pyramidal et obturateur externe.

1237. La *face externe* de ce muscle est appliquée dans le bassin contre l'os iliaque et le ligament obturateur; hors de cette cavité elle est recouverte par le nerf sciatique et par le muscle grand fessier. Sa *face interne* correspond à une aponévrose à laquelle s'insère le muscle releveur de l'anus (1051) et passe sur la capsule ilio-fémorale.

1238. *Bourse synoviale.* A l'endroit où le muscle obturateur se coude, on rencontre une capsule synoviale très-humectée, tapissant la couche cartilagineuse qui encroûte la petite échancrure sciatique, et se réfléchissant sur les languettes du ten-

don, et un peu sur la face externe du muscle, surtout en dehors.

1239. Il est rotateur en dehors et abducteur de la cuisse.

Du Muscle obturateur externe (*M. sous-pubio-trochantérien externe*, Chauss.; *M. obturator externus*, Soemm.).

1240. Placé à la partie supérieure et interne de la cuisse, ayant la forme d'un conoïde aplati, ce muscle prend naissance sur la lame de l'os des iles qui borne en avant le trou sous-pubien, et à la partie interne de la face antérieure du ligament obturateur. De là il descend en dehors, en se rétrécissant, puis il remonte derrière le col du fémur, où ses fibres charnues se terminent sur un tendon qui vient de plusieurs languettes répandues dans leur épaisseur, qui s'isole, se rétrécit, devient plus épais, et s'implante dans la cavité trochantérienne, sous le muscle jumeau inférieur, après avoir contracté de fortes adhérences avec la capsule ilio-fémorale.

1241. Sa *face antérieure*, inclinée en bas, est couverte par les muscles pectiné, adducteurs et carré; la *postérieure* est appliquée sur l'os iliaque, sur le ligament obturateur, dont elle est séparée par du tissu cellulaire en dehors, et sur la capsule fibreuse de l'articulation ilio-fémorale. Son *bord supérieur* correspond, en dedans, au nerf et aux vaisseaux obturateurs: l'*inférieur* est placé, en dedans aussi, au-dessus de l'attache du muscle grand adducteur.

1242. Ce muscle est rotateur en dehors et adducteur de la cuisse.

Du Muscle jumeau supérieur (1).

1243. Allongé, aplati, plus large et plus épais à sa partie moyenne qu'à ses extrémités, il s'insère à la lèvre externe de l'épine sciatique, puis se porte transversalement en dehors, se confond avec le tendon du muscle obturateur interne, et s'im-

(1) M. Chaussier confond ce muscle avec le suivant sous le nom d'*iskio-trochantérien*, et M. Sœmmering les désigne collectivement sous celui de *musculi gemini*.

plante à la partie supérieure de la face interne du grand trochanter. Sa *face postérieure* est couverte par le nerf sciatique et par le muscle grand fessier; l'*antérieure* couvre l'os des iles et la capsule de l'articulation ilio-fémorale. Il est rotateur en dehors et abducteur de la cuisse.

Du Muscle jumeau inférieur.

1244. Il a la même forme, les mêmes connexions, les mêmes usages que le précédent; mais il se fixe, d'une part, à la partie supérieure et postérieure de la tubérosité de l'ischion, et, de l'autre, dans la cavité digitale du grand trochanter, au-dessus du muscle obturateur externe (1240). Les deux tendons des muscles jumeaux se réunissent derrière celui du muscle obturateur interne, de manière à lui présenter une espèce de gouttière.

Du Muscle carré crural (*M. iskio-sous-trochantérien*, Ch.; *M. quadratus femoris*, Soemm.).

1245. Placé à la partie postérieure et supérieure de la cuisse, mince, aplati, quadrilatère, il se fixe, par des fibres aponévrotiques assez longues, en dehors de la tubérosité sciatique devant le muscle demi-membraneux; et il se porte de là transversalement entre les muscles jumeau inférieur et grand adducteur, à la partie inférieure du bord postérieur du grand trochanter, où il s'implante par des aponévroses assez longues aussi. Sa *face postérieure* est couverte par le nerf sciatique, et par les muscles grand fessier, demi-membraneux et grand adducteur; l'*antérieure* couvre le muscle obturateur externe, l'extrémité du tendon du muscle grand psoas, et la partie postérieure du petit trochanter. Il a les mêmes usages que les précédens.

4°. RÉGION CRURALE ANTÉRIEURE.

Du Muscle couturier (*M. ilio-prétibial*, Chauss.; *M. sartorius*, Soemm.).

1246. Il est le plus long des muscles du corps humain, et ressemble à une espèce de ruban, un peu plus large à sa partie

moyenne qu'à ses extrémités, et couché obliquement en dedans de la cuisse. Il s'insère, par un tendon court et également épanoui sur ses deux faces, à l'épine iliaque antérieure et supérieure, entre les muscles tenseur de l'aponévrose crurale et iliaque, et un peu à l'échancrure qui sépare cette épine de l'inférieure. Il descend de là en s'élargissant et obliquement en dedans et en arrière jusqu'au tiers supérieur de la cuisse à-peu-près, puis verticalement et en conservant la même largeur jusqu'à son tiers inférieur, et enfin, vers le niveau du genou, il se rétrécit et se porte obliquement en devant et en dehors jusqu'à la partie interne de l'extrémité supérieure du tibia, où il s'implante par un tendon aplati, assez long, dont le bord antérieur, naissant très-haut sur les fibres charnues, est confondu avec la portion de l'aponévrose fascia-lata qui entoure le genou, tandis que le postérieur contribue à la formation de l'aponévrose de la jambe. A son extrémité inférieure ce tendon s'épanouit en une forte aponévrose qui passe sur les tendons des muscles demi-tendineux et droit interne en s'unissant à eux, et va se terminer au tibia au-devant d'eux.

1247. Sa *face antérieure* est couverte par l'aponévrose fascia-lata : la *postérieure* est appliquée, de haut en bas, sur les muscles psoas et iliaque réunis, crural antérieur, triceps-crural, moyen et grand adducteurs et droit interne, sur l'artère crurale vers le milieu de la cuisse, et tout-à-fait inférieurement sur le ligament latéral interne de l'articulation du genou. Son *bord interne* forme en haut, avec le moyen adducteur, un espace triangulaire, dans lequel est logée l'artère crurale, avec la veine et le nerf du même nom.

1248. Il fléchit la jambe sur la cuisse, et en rapproche l'extrémité inférieure de celle du côté opposé, comme pour les croiser; en continuant d'agir, il fléchit la cuisse sur le bassin. Si la jambe ne peut être fléchie, il amène tout le membre abdominal sur le bassin, en le tournant dans la rotation en dehors. Il empêche le bassin de se renverser en arrière ou le fléchit sur la cuisse.

Du Muscle crural antérieur (*M. ilio-rotulien*, Chauss.; *Venter prior M. quadricipitis femoris*, Soemm.).

1249. Allongé, aplati à ses extrémités, légèrement arrondi et plus large au milieu, exactement fusiforme, couché verticalement à la partie antérieure de la cuisse, il s'insère à l'os iliaque par deux tendons : l'un est droit et embrasse l'épine antérieure et inférieure de cet os; l'autre, plus long, plus large et courbe, se contourne sur le rebord de la cavité cotyloïde, à la partie supérieure duquel il se fixe en envoyant quelques fibres dans la capsule de l'articulation. Ces deux tendons, après un court trajet, se réunissent en un seul, qui descend verticalement, et s'épanouit presque aussitôt en une aponévrose qui règne au-devant du tiers supérieur du muscle, et donne en arrière naissance aux fibres charnues. Celles-ci forment un faisceau vertical et ventru, et s'insèrent successivement au-devant d'une autre aponévrose qui est couchée sur la face postérieure du muscle, depuis l'endroit où finit la précédente. Cette aponévrose, après être devenue plus étroite et plus épaisse, s'isole et forme un tendon aplati qui se confond avec celui du muscle triceps-crural (1255).

1250. Sa *face antérieure* est couverte par l'aponévrose fascia-lata et par les muscles iliaque et couturier : la *postérieure* est appliquée sur l'articulation ilio-fémorale, sur les vaisseaux circonflexes antérieurs et sur le muscle triceps-crural.

1251. Il étend la jambe sur la cuisse ou la cuisse sur la jambe, suivant les cas. Si la jambe est étendue, il fléchit la cuisse sur le bassin ou le bassin sur la cuisse. Lorsqu'on est debout, il fixe le bassin et l'empêche de se renverser.

Du Muscle triceps-crural (*M. trifémoro-rotulien*, Chauss.; *Venter externus*, *V. internus* et *V. posterior musculi quadricipitis femoris*, Soemm.).

1252. Ce muscle est extrêmement volumineux; partagé en trois faisceaux supérieurement, il est simple inférieurement, et embrasse de toutes parts le fémur, depuis la base des trochan-

ters jusqu'à la rotule, et depuis la lèvre interne de la ligne âpre jusqu'à sa lèvre externe. Son *faisceau externe* (*Vaste externe* des anciens), plus considérable que les autres, plus épais en haut qu'en bas, se fixe à la base et à la partie antérieure du grand trochanter, ainsi qu'à la lèvre externe de la ligne âpre, et, conjointement avec le muscle grand fessier, à la crête qui l'unit au grand trochanter, par une aponévrose large, épanouie sur sa face externe jusque vers le milieu de la cuisse, épaisse et serrée supérieurement, mince et à fibres écartées inférieurement; les fibres charnues du muscle naissent de la face interne de cette aponévrose, d'une autre lame aponévrotique placée entre lui et la courte portion du muscle biceps-crural, et de la face externe du fémur : elles sont obliques en bas et en avant, plus longues supérieurement qu'inférieurement, où elles deviennent presque transversales; les dernières même prennent leur origine sur les deux tiers supérieurs de la ligne qui descend au condyle externe du fémur : toutes ensemble elles forment une masse plus large et plus épaisse à sa partie moyenne qu'à ses extrémités, qui est d'abord séparée du faisceau moyen par une couche mince de tissu cellulaire, mais qui bientôt se confond tellement avec lui qu'il est impossible de l'en séparer.

1253. Le *faisceau interne* (*Vaste interne*) n'est pas toujours bien distinct du moyen, et est beaucoup moins gros que le précédent; il paroît plus volumineux en bas qu'en haut; il s'attache à la partie antérieure et inférieure de la base du petit trochanter, et à la lèvre interne de la ligne âpre, par une aponévrose moins large et moins épaisse que celle de la portion externe, et qui descend jusqu'au milieu de la cuisse aussi : les fibres charnues proviennent de la face interne et du bord antérieur de cette aponévrose, ainsi que de la face interne du fémur, et des deux tiers supérieurs de la crête qui descend au condyle interne du fémur. Elles sont obliques en bas, en avant et en dehors; les supérieures sont plus longues que les inférieures; celles-ci sont confondues le long de la ligne âpre avec les muscles adducteurs, et sont unies à eux par une aponévrose que traversent des vaisseaux.

1254. Le *faisceau moyen* est le plus petit des trois; il s'in-

sère à la partie antérieure de la base du col du fémur, le long de la crête oblique qui se porte du grand au petit trochanter, et aux trois quarts supérieurs de la face antérieure du corps du fémur; ses fibres charnues forment une masse qui descend en augmentant de volume, et qui, d'abord isolée, ne tarde point à se confondre avec les deux portions précédentes, mais premièrement avec l'interne.

1255. Ces trois portions sont ainsi réunies par des aponévroses fort larges: l'une commence très-haut sur la face interne de la première; l'autre naît à-peu-près au même niveau sur la face externe de la seconde, et la dernière paroît vers le milieu de la face antérieure de la troisième : elles se rapprochent en descendant, se joignent intimement, et forment un tendon d'abord large et mince, ensuite plus étroit et plus épais, puis confondu avec celui du muscle crural (1249), avec lequel il vient s'implanter à toute la partie supérieure de la rotule, en envoyant latéralement deux expansions fibreuses qui embrassent cet os et vont se fixer aux tubérosités du tibia, conjointement avec des portions de l'aponévrose fascia-lata. Les fibres charnues l'accompagnent en dedans jusqu'auprès de la rotule.

1256. La *face antérieure* du muscle triceps-crural est couverte en dehors et en haut par les tendons des muscles petit et grand fessiers; plus bas par l'aponévrose *fascia-lata* et son muscle tenseur, et tout-à-fait inférieurement par la courte portion du muscle biceps : au milieu elle est en rapport avec les muscles iliaque et crural antérieur, et avec les vaisseaux circonflexes externes; en dedans l'aponévrose fascia-lata, l'artère crurale et le muscle couturier sont apliqués sur elle. Sa *face postérieure* couvre toute la superficie du corps du fémur, dont elle est séparée en bas par une assez grande quantité de tissu cellulaire graisseux, et l'articulation tibio-fémorale.

1257. Ce muscle concourt puissamment à l'extension de la jambe sur la cuisse et de la cuisse sur la jambe.

5°. *RÉGION CRURALE POSTÉRIEURE.*

Du Muscle demi-tendineux (*M. iskio-prétibial*, CHAUSS.; *M. semi-tendinosus*, SOEMM.).

1258. Ce muscle est très-long; grêle, tendineux et arrondi en bas, il est mince, charnu, aplati et plus large en haut; obliquement étendu à la partie postérieure de la cuisse, il est fixé à la tubérosité de l'ischion par un tendon membraneux, qui lui est d'abord commun, dans l'étendue de trois pouces environ, avec la longue portion du muscle biceps, et de la face antérieure duquel naissent les fibres charnues. Celles-ci descendent en convergeant, et un peu obliquement en dedans; leur faisceau se rétrécit et devient plus épais; arrivé à la partie moyenne de la cuisse, après avoir été le plus ordinairement coupé par une intersection aponévrotique, il se change en un tendon d'abord caché parmi les fibres charnues, puis apparent en dedans, et enfin libre, grêle et arrondi, qui descend derrière le côté interne de l'articulation du genou, entre les muscles jumeau interne et demi-membraneux, se contourne d'arrière en avant sur le tibia, s'élargit et s'unit au bord postérieur du tendon du muscle droit interne, ainsi qu'à la face interne de celui du muscle couturier (1246) pour se terminer avec eux au tibia.

1259. Sa *face postérieure* est couverte immédiatement par l'aponévrose fascia-lata, et un peu en haut par le muscle grand fessier : l'*antérieure* est appliquée sur les muscles demi-membraneux et troisième adducteur.

1260. Il est rotateur en dedans et fléchisseur de la jambe. Il peut aussi fléchir la cuisse sur la jambe; dans la station il maintient le bassin dans sa rectitude : il concourt même quelquefois à le renverser en arrière.

Du Muscle demi-membraneux (*M. iskio-popliti-tibial*, CH.; *M. semi-membranosus*, SOEMM.).

1261. Placé au-dessous du précédent, aplati, mince, étroit et aponévrotique dans son tiers supérieur; plus large, plus épais, comme quadrilatère et charnu dans le reste de son éten-

due, excepté tout-à-fait en bas où il est arrondi, ce muscle s'insère à la tubérosité de l'ischion, derrière le muscle carré et devant les muscles demi-tendineux et biceps, par un tendon aplati, dont le bord externe est beaucoup plus épais que l'interne, et qui descend très-bas en dehors et en arrière du corps charnu, pour se cacher ensuite dans son épaisseur. Les fibres charnues sont obliques en dedans, courtes et parallèles; elles forment un faisceau assez long, mince à ses extrémités, épais au milieu, et viennent se terminer successivement à un tendon qui occupe leur bord interne; celui-ci, isolé derrière l'articulation du genou, épais et arrondi, est contigu en devant à celui du muscle jumeau externe, dont il est séparé par une capsule synoviale, et se divise en trois portions; l'externe, étroite et mince, monte obliquement en arrière et en dehors sur la capsule synoviale de l'articulation fémoro-tibiale qu'elle concourt à fortifier, et se fixe au-dessus du condyle externe du fémur; la moyenne, large et épaisse, s'attache en arrière de la tubérosité interne du tibia, et envoie sur le muscle poplité une expansion aponévrotique très-prononcée; l'interne, plus considérable, arrondie, descend d'arrière en avant sur la tubérosité interne du tibia, et s'y implante. Elle est contenue par une gaîne fibreuse que tapisse une membrane synoviale très-déliée.

1262. Sa *face postérieure* est recouverte par les muscles biceps et demi-tendineux, et par l'aponévrose fascia-lata: l'*antérieure* couvre les muscles carré, troisième adducteur, et jumeau interne, l'artère poplitée et l'articulation fémoro-tibiale. Son *bord externe* est côtoyé par le nerf sciatique, et concourt, avec le muscle biceps, à former le creux du jarret: l'*interne* est en partie couvert par le muscle droit interne et par l'aponévrose fascia-lata.

1263. Il a les mêmes usages que le précédent.

Du Muscle biceps-crural (M. iskio-fémoro-péronnier, CH.; *M. biceps femoris,* SOEMM.).

1264. Situé également à la partie postérieure de la cuisse, ce muscle, simple inférieurement, est partagé supérieurement en deux faisceaux: l'un, plus long, arrondi, s'attache à la tu-

bérosité de l'ischion par un tendon qui lui est commun avec celui du muscle demi-tendineux (1258), et qui dégénère ensuite en une aponévrose étendue jusqu'au milieu de la cuisse : ce faisceau descend de là en dehors en grossissant, et se confond avec l'autre faisceau, plus court, aplati et quadrilatère, plus large au milieu qu'aux extrémités, et fixé, par de courtes aponévroses, à une grande portion de la lèvre externe de la ligne âpre du fémur, entre les muscles adducteurs et triceps-crural, dont le sépare un feuillet de l'aponévrose fascia-lata. Les deux portions du muscle se réunissent à l'aide d'une aponévrose commençant très-haut sur la première, et se terminent par un tendon commun que les fibres de la seconde accompagnent très-bas. Ce tendon se bifurque pour s'implanter au sommet du péroné en embrassant l'extrémité inférieure du ligament latéral externe de l'articulation du genou (695). La branche antérieure de cette bifurcation, moins considérable que l'autre, envoie un prolongement qui passe sur l'articulation péronéo-tibiale supérieure; la postérieure contribue à la formation de l'aponévrose jambière.

1265. La *face postérieure* de ce muscle est couverte par le muscle grand fessier et par l'aponévrose fascia-lata : l'*antérieure* est couchée sur les muscles demi-membraneux, triceps et troisième adducteur, sur le nerf sciatique, sur le fémur, sur le ligament latéral externe du genou. La longue portion en outre recouvre la courte, qui est appliquée sur l'artère articulaire supérieure externe, et sur le muscle jumeau externe. Son *bord interne* concourt avec le muscle précédent (1262) à former le creux poplité.

1266. Ce muscle fléchit la jambe sur la cuisse ou celle-ci sur la jambe : sa longue portion peut étendre la cuisse sur le bassin, ou maintenir le bassin dans sa rectitude. Il est aussi rotateur de la jambe en dehors.

6°. RÉGION CRURALE INTERNE.

Du Muscle pectiné (*M. sus-pubio-fémoral*, CHAUSS.; *M. pectineus*, SOEMM.).

1267. Situé à la partie supérieure et antérieure de la cuisse, allongé, aplati, triangulaire, plus large en haut qu'en bas, ce muscle s'attache, par des aponévroses extrêmement courtes, au bord supérieur du pubis, entre l'épine de cet os et l'éminence ilio-pectinée. Il descend de là obliquement en dehors et en arrière, se rétrécit, et, lorsqu'il est arrivé au niveau du petit trochanter, il se contourne sur lui-même pour aller s'implanter, à l'aide d'un tendon aplati, plutôt formé en avant qu'en arrière, à la crête qui descend de cette apophyse à la ligne âpre du fémur, immédiatement au-dessous de l'insertion du tendon des muscles psoas et iliaque.

1268. Sa *face antérieure* est couverte par l'aponévrose fascia-lata et par les vaisseaux et nerfs cruraux : la *postérieure* est couchée sur le corps du pubis, sur l'articulation ilio-fémorale, sur les muscles obturateur externe et second adducteur, et sur les vaisseaux et le nerf obturateurs. Son *bord interne* est un peu couvert par le muscle premier adducteur; l'*externe* est parallèle au psoas.

1269. Le muscle pectiné fléchit la cuisse sur le bassin; il la rapproche de celle du côté opposé, ou la tourne dans la rotation en dehors. Il peut aussi fléchir le bassin sur la cuisse ou le maintenir dans sa rectitude naturelle.

Du Muscle droit interne (*M. sous-pubio-prétibial* CHAUSS.; *M. gracilis*, SOEMM.).

1270. Placé en dedans de la cuisse, allongé, aplati, mince, plus large en haut qu'en bas, il s'attache, dans l'espace d'environ deux pouces, par des aponévroses beaucoup plus longues en avant qu'en arrière, à la face antérieure du corps du pubis, près de la symphyse, à la branche de cet os et à celle de l'ischion. De là il descend verticalement en dedans de la cuisse, se rétrécit rapidement, et, arrivé près du genou, il se

termine par un tendon grêle et arrondi, qui commence sur le bord postérieur du muscle à la partie moyenne de la cuisse, et qui est accompagné en avant par les fibres charnues jusqu'au genou : là il devient libre, passe derrière le condyle interne du fémur, s'élargit, descend d'arrière en avant sur la partie supérieure et interne du tibia, s'unit au tendon du muscle demi-tendineux (1258), et se fixe à l'os derrière celui du muscle couturier (1246) ; par son bord postérieur il envoie une expansion fibreuse à l'aponévrose jambière.

1271. Sa *face interne* est couverte par l'aponévrose fascia-lata, et en bas par le muscle couturier : l'*externe* couvre les muscles adducteurs et demi-membraneux, et le ligament latéral interne de l'articulation fémoro-tibiale.

1272. Le muscle droit interne fléchit la jambe sur la cuisse ou la cuisse sur la jambe : si la jambe est étendue il rapproche la cuisse de celle du côté opposé, etc.

Du Muscle premier ou moyen adducteur (*M. pubio-fémoral*, Chauss.).

1273. Allongé, aplati, épais, triangulaire, plus large en bas qu'en haut, situé au-devant des deux autres adducteurs, à la partie interne et supérieure de la cuisse, ce muscle s'insère, par un tendon étroit mais fort, à l'épine, à la face antérieure du corps et à la symphyse du pubis. Il se prolonge pendant long-temps, sous la forme d'une aponévrose, sur le côté interne du corps charnu, qui descend obliquement en dehors et en arrière, en s'élargissant, et en s'épaississant jusqu'à sa partie moyenne, mais qui ensuite devient plus mince, pour se terminer entre deux lames aponévrotiques, qui se réunissent en une seule, laquelle s'implante à la partie moyenne de l'interstice de la ligne âpre du fémur, dans l'espace d'environ trois pouces, entre les muscles triceps-crural et grand adducteur, avec lesquels elle est fortement unie. Cette aponévrose envoie quelques fibres au tendon de ce dernier muscle : elles concourent à former avec lui une ouverture que traverse l'artère crurale.

1274. La *face antérieure* du muscle moyen adducteur est couverte par l'aponévrose fascia-lata, par le muscle couturier

et par l'artère crurale : la *postérieure* couvre les deux autres muscles adducteurs et leur est fortement unie inférieurement. Son *bord externe* est parallèle au muscle pectiné; l'*interne* est caché par le muscle droit interne.

1275. Il rapproche la cuisse de celle du côté opposé, la fléchit un peu et la porte dans la rotation en dehors. Lorsqu'on est debout sur un seul pied, il retient le bassin.

Du Muscle second ou petit adducteur (*M. sous-pubio-fémoral*, Chauss.).

1276. Placé derrière le précédent, moins volumineux que lui, allongé, épais, triangulaire, aplati de dedans en dehors dans son tiers supérieur, et d'avant en arrière dans ses deux tiers inférieurs, ce muscle s'attache, par de courtes aponévroses, à presque tout l'espace qui sépare la symphyse des pubis du trou sous-pubien, d'où il descend en dehors et en arrière en s'élargissant et en devenant plus mince, pour se terminer, par une aponévrose moins marquée que celle du précédent et traversée par les artères perforantes, sur la partie moyenne de la ligne âpre du fémur, dans l'étendue d'environ trois pouces, à partir du petit trochanter. A cette insertion le muscle petit adducteur est confondu avec les muscles moyen et grand adducteurs, et pectiné.

1277. Ce muscle est recouvert en devant par le précédent et par le muscle pectiné; en arrière il est apliqué sur le grand adducteur; en dedans il a des rapports avec le muscle droit interne, et en dehors avec le tendon du psoas et de l'iliaque et avec l'obturateur externe.

1278. Ses usages sont les mêmes que ceux du précédent.

Du Muscle troisième ou grand adducteur (*M. iskio-fémoral*, Chauss.) (1).

1279. Triangulaire comme les deux autres, mais beaucoup plus volumineux et plus étendu, remplissant presque toute la partie interne et postérieure de la cuisse, il s'attache, par un

(1) M. Sœmmering réunit les trois adducteurs sous le nom de *M. triceps femoris*.

tendon large et épais qui envoie une aponévrose derrière les fibres charnues, à la base de la tubérosité de l'ischion, et, par de courtes aponévroses, à la lame osseuse qui unit cette éminence à la symphyse pubienne. Les fibres charnues qui naissent de ces diverses insertions deviennent plus longues à mesure qu'on les examine plus en dedans; les supérieures sont presque transversales, et semblent souvent former un muscle distinct; elles viennent de la lame osseuse dont nous avons parlé, et se fixent au quart supérieur de la ligne âpre du fémur et à la crête qui l'unit au grand trochanter, en passant devant le reste du muscle. Les fibres moyennes, plus longues et plus obliques, se terminent aux trois quarts inférieurs de la ligne âpre, par une aponévrose assez longue qui se confond avec les insertions des deux autres muscles adducteurs, et est percée de plusieurs ouvertures pour les artères perforantes; mais, à la fin de la ligne âpre, elle se bifurque de manière qu'une de ses portions vient finir en pointe entre le triceps-crural et la courte branche du biceps, tandis que l'autre va se porter vers un tendon qui termine le muscle triceps-crural: entre ces deux portions existe un intervalle que traversent l'artère et la veine crurales, et qui représente une espèce de canal entièrement fibreux. Les fibres internes enfin, qui sont très-longues et presque verticales, se rendent sur un tendon qui commence très-haut sur le bord interne du muscle, envoie un prolongement fibreux au-devant de l'artère crurale, s'unit avec l'aponévrose du muscle moyen adducteur, et se fixe à la tubérosité du condyle interne du fémur, en se confondant avec le bord interne du muscle triceps-crural.

1280. La *face antérieure* de ce muscle est couverte par les deux précédens, par le muscle couturier et par l'artère crurale; la *postérieure* couvre les muscles demi-tendineux, demi-membraneux, biceps, grand fessier, et le nerf sciatique. Son *bord interne*, bien plus épais en haut qu'en bas, est avoisiné par l'aponévrose fascia-lata et par les muscles droit interne et couturier.

1281. Ce muscle rapproche fortement la cuisse de celle du côté opposé, maintient le bassin dans sa rectitude, et a les mêmes usages que les deux autres adducteurs.

7°. RÉGION CRURALE EXTERNE.

Du Muscle tenseur de l'aponévrose crurale (*M. ilio-aponévrosi-fémoral*, Chauss.; *M. fascia-lata femoris*, Soemm.).

1282. Placé à la partie supérieure et externe de la cuisse, allongé, aplati, plus large et plus mince en bas qu'en haut, il s'attache en dehors de l'épine iliaque antérieure et supérieure, entre les muscles couturier et moyen fessier, par un tendon très-court, plus prolongé en devant qu'en arrière; les fibres charnues descendent de là presque verticalement en divergeant, et à trois pouces environ au-dessous du grand trochanter elles se terminent dans un écartement de deux feuillets de l'aponévrose crurale.

1283. Sa *face externe* est couverte par une lame mince de cette aponévrose : l'*interne* est séparée par une autre des muscles droit antérieur et triceps-crural; elle couvre aussi un peu les muscles moyen et petit fessiers. Son *bord antérieur* est parallèle en haut au muscle couturier; en bas il s'en écarte : le *postérieur* est uni en haut au moyen fessier.

1284. Ce muscle est rotateur de la cuisse en dedans; il la porte aussi en dehors, en l'écartant de celle du côté opposé, et surtout il tend l'aponévrose qui enveloppe les muscles de la cuisse.

B. Muscles de la Jambe.

1°. RÉGION JAMBIÈRE ANTÉRIEURE.

Du Muscle jambier antérieur (*M. tibio-sus-tarsien*, Chauss.; *M. tibialis anticus*, Soemm.).

1285. C'est un muscle allongé, épais, charnu, ayant la forme d'un prisme triangulaire en haut, grêle et tendineux en bas. Il s'insère à la tubérosité externe et à la moitié supérieure de la face externe du tibia, par de courtes fibres aponévrotiques; en haut et en avant du ligament inter-osseux; à une cloison aponévrotique qui le sépare du muscle extenseur des orteils; à la partie supérieure de la face interne de l'aponévrose tibiale.

Il descend de là obliquement en dedans et en avant, grossissant d'abord un peu, puis diminuant ensuite, et lorsqu'il est arrivé au-dessous du tiers moyen de la jambe, il se termine par un tendon aplati et assez fort, qui existait depuis longtemps dans les fibres charnues et sur leur face antérieure, et qui les reçoit comme la tige d'une plume en reçoit les barbes. Ce tendon descend devant l'extrémité inférieure du tibia, passe sur l'articulation tibio-tarsienne, s'engage dans une sorte de coulisse du ligament annulaire antérieur du tarse, où il est revêtu par une petite poche synoviale, se porte d'arrière en avant et de dehors en dedans sur le dos du pied, s'élargit, et parvient au côté interne du premier os cunéiforme, où il se divise en deux portions : l'une, postérieure, plus considérable, glisse sur l'os à l'aide d'une petite membrane synoviale et s'implante à sa base ; l'autre, antérieure, plus petite, va se fixer en dedans et en bas de l'extrémité postérieure du premier os du métatarse.

1286. La *face antérieure* de ce muscle est couverte par l'aponévrose tibiale à laquelle il adhère en haut, par le ligament annulaire du tarse, et par l'aponévrose dorsale du pied : l'*interne* est apliquée sur la face externe du tibia ; l'*externe* correspond aux muscles extenseur commun des orteils en haut, et extenseur propre du gros orteil en bas, dont elle est séparée postérieurement par le nerf et les vaisseaux tibiaux antérieurs. Son *bord postérieur* couvre le ligament inter-osseux, le tibia, l'articulation tibio-tarsienne, et la partie supérieure et interne du tarse.

1287. Le muscle jambier antérieur fléchit le pied sur la jambe et dirige sa pointe en dedans, en même temps qu'il en relève le bord interne. Il peut aussi fléchir la jambe sur le pied, et l'empêcher de se renverser en arrière pendant la station.

Du Muscle extenseur du gros orteil (*M. péronéo-sus-phalangettien du pouce*, Chauss. ; *M. extensor proprius hallucis*, Soemm.).

1288. Charnu, large, épais et aplati transversalement en haut, grêle et tendineux en bas, placé en dehors du précédent, il naît, par de courtes aponévroses, de la partie antérieure de

la face interne du péroné, dans l'étendue de cinq à six pouces à partir du bas de son tiers supérieur, et de la région voisine du ligament inter-osseux (708). Les fibres charnues descendent de là parallèlement en avant, en formant un faisceau plus large à sa partie moyenne qu'à ses extrémités; elles ont toutes à-peu-près deux pouces de longueur, et se terminent successivement sur un tendon qui s'en isole vers le coude-pied, passe dans une coulisse spéciale sous le ligament annulaire du tarse, longe le bord interne du pied, glisse sur la première phalange du gros orteil, à laquelle il tient par deux expansions fibreuses, et vient enfin s'implanter à la dernière en s'élargissant. Ce tendon, plus large près de son insertion et sur le tarse que dans le reste de son trajet, est entouré par une capsule synoviale au moment de son passage sous le ligament annulaire.

1289. La *face interne* de ce muscle correspond au précédent, au nerf et aux vaisseaux tibiaux antérieurs; l'*externe* est collée contre le muscle extenseur commun des orteils; son *bord antérieur* est caché supérieurement entre les muscles jambier antérieur et extenseur des orteils; inférieurement il est couvert par l'aponévrose tibiale et par la peau; le *postérieur* est couché sur le péroné, sur le ligament inter-osseux, sur le tibia, sur l'artère tibiale antérieure, sur l'articulation tibio-tarsienne, et sur le dos du pied et du gros orteil.

1290. Ce muscle étend la dernière phalange du gros orteil sur la première, celle-ci sur le premier os du métatarse; il fléchit aussi le pied sur la jambe ou la jambe sur le pied.

Du Muscle extenseur commun des orteils (*M. péronéo-sus-phalangettien commun*, CHAUSS.; *M. extensor longus communis digitorum pedis*, SOEMM.).

1291. Allongé, mince, transversalement aplati, simple et charnu en haut, divisé en quatre tendons inférieurement, ce muscle prend naissance de la tubérosité externe du tibia, entre les muscles jambier antérieur et long péronier latéral; de deux cloisons aponévrotiques qui le séparent de chacun de ces muscles; du ligament antérieur de l'articulation péronéo-tibiale supérieure (705); du ligament inter-osseux; de la partie an-

térieure du péroné dans l'espace de cinq ou six pouces ; de l'aponévrose tibiale à la partie supérieure de sa face interne. Les fibres charnues émanées de ces diverses insertions suivent une direction différente ; les supérieures sont verticales, les inférieures de plus en plus obliques ; elles forment une masse qui descend obliquement en dedans, et qui est plus volumineuse dans son milieu qu'à ses extrémités ; elles se rendent toutes sur un tendon qui est d'abord caché dans leur épaisseur, et qui paroît sur leur face antérieure vers le milieu de la jambe, étant accompagné par elles en arrière jusqu'au ligament annulaire du tarse. Long-temps avant d'y arriver, les fibres charnues et le tendon sont partagés en trois portions contiguës, qui passent au-dessous de lui dans une coulisse revêtue d'une capsule synoviale très-distincte, et qui leur est commune avec le tendon du muscle péronier antérieur (1294). Dans ce moment la portion interne se bifurque, en sorte que sur le dos du pied on aperçoit quatre tendons qui s'écartent les uns des autres, en se dirigeant vers les quatre derniers orteils et en croisant la direction des tendons du muscle pédieux : l'interne est manifestement plus fort que les autres, et l'externe reçoit souvent un prolongement fibreux du tendon du muscle court péronier latéral. Arrivés sur la face supérieure des phalanges, les trois premiers se joignent au bord interne des tendons du muscle pédieux, et tous sont fortifiés par des prolongemens des tendons des muscles lombricaux et inter-osseux ; ils s'élargissent alors et forment une sorte d'aponévrose qui recouvre tout le dos des orteils, en se divisant et en se terminant absolument comme les tendons du muscle extenseur commun des doigts (1151).

1292. Le *côté antérieur* de ce muscle est couvert par l'aponévrose tibiale à laquelle il adhère en haut, le ligament annulaire du tarse et la peau ; le *postérieur* couvre le péroné, le ligament inter-osseux, le tibia, l'articulation du coude-pied, le muscle pédieux et les orteils ; l'*interne* correspond aux muscles jambier antérieur et extenseur propre du gros orteil ; il est uni en haut au premier ; l'*externe* est confondu en haut avec le muscle long péronier latéral, au milieu avec le court péronier latéral, et en bas avec le péronier antérieur.

1293. Il étend les trois phalanges des quatre derniers orteils; il fléchit le pied sur la jambe ou la jambe sur le pied.

Du Muscle péronier antérieur (*M. petit péronéo-sus-métatarsien*, Chauss.; *M. peroneus tertius*, Soemm.).

1294. Ce muscle n'existe point chez tous les sujets : placé à la partie antérieure et inférieure de la jambe, allongé, mince, comprimé, il s'insère sur le tiers inférieur de la partie antérieure du péroné, sur le ligament inter-osseux, sur une cloison aponévrotique qui le sépare du muscle court péronier latéral. De là il descend un peu en dedans, confondu en grande partie avec le précédent, et dégénère en un tendon qui règne d'abord sur sa face antérieure, s'en isole ensuite en passant sous le ligament annulaire du tarse, dans la même coulisse que ceux du muscle extenseur commun, se détourne en dehors sur le dos du pied, croise la direction du muscle pédieux, s'élargit et se change en une aponévrose qui s'implante au côté externe de l'extrémité postérieure du cinquième os du métatarse et à la partie voisine de son corps, en envoyant un prolongement au tendon externe du muscle précédent.

1295. La *face externe* de ce muscle, tournée un peu en avant, est couverte par l'aponévrose tibiale; l'*interne* est confondue avec le muscle extenseur commun des orteils; elle couvre au pied le muscle pédieux et le premier os du métatarse; son *bord postérieur* est apliqué sur le péroné, sur le ligament inter-osseux, et est uni au muscle court péronier latéral.

1296. Il fléchit le pied sur la jambe en relevant son bord externe; il peut aussi fléchir la jambe sur le pied.

2°. *RÉGION JAMBIÈRE POSTÉRIEURE ET SUPERFICIELLE.*

Du Muscle triceps de la jambe (*M. suræ*, Soemm.).

1297. C'est un muscle extrêmement fort et volumineux, qui forme spécialement le *mollet* ou le *gras de la jambe*. Simple inférieurement, il offre le tendon le plus résistant du corps; supérieurement il est formé par trois ventres charnus : deux su-

perficiels sont appelés *muscles jumeaux* par la plupart des anatomistes ; un profond est leur muscle *soléaire*.

1298. *Des Muscles jumeaux ou gastro-cnémiens* (1) (*M. bi-fémoro-calcanien*, Chauss.). Ce sont deux masses charnues à-peu-près semblables entre elles, séparées en haut et réunies en bas à l'aide d'une aponévrose commune. Leur direction est presque verticale ; leur forme est à-peu-près elliptique ; convexes en arrière, elles sont planes en devant : l'interne a constamment plus de volume et descend plus bas que l'externe. Celle-ci s'attache au-dessus de la partie postérieure du condyle externe du fémur, par un tendon assez fort qui descend sur le bord externe du muscle dans l'étendue d'environ deux pouces, et dégénère ensuite en une aponévrose qui descend très-bas sur sa face postérieure. Le muscle jumeau interne s'attache en arrière et en haut du condyle interne du fémur, par un tendon plus large et plus épais, qui descend sur son bord interne et se change pareillement en une aponévrose. Les fibres charnues naissent de ces deux tendons et de leurs aponévroses ; assez courtes, dirigées obliquement en bas et en avant, elles viennent se terminer successivement sur la face postérieure d'une large aponévrose, qui est d'abord divisée de manière à correspondre à chaque faisceau, et qui ensuite devient simple et les réunit entre eux et avec le muscle soléaire, mais beaucoup plus tôt en dehors qu'en dedans.

1299. Par leur écartement, les deux muscles jumeaux concourent à former en haut le creux du jarret ; l'interne est couvert supérieurement par le muscle demi-membraneux, et dans le reste de son étendue par l'aponévrose tibiale qui recouvre entièrement l'externe. Leur *face antérieure* est appliquée en haut sur les condyles du fémur, sur la membrane synoviale de l'articulation tibio-fémorale qui tapisse un peu leurs tendons ; l'externe est en rapport en cet endroit avec le muscle poplité, et l'interne avec le tendon du muscle demi-membraneux, dont il est séparé par une petite poche synoviale ovalaire et fort humide, avec l'artère poplitée, et avec les muscles poplité et

(1) R. R. Γαστὴρ, *venter* ; κνήμη, *crus*.

plantaire grêle : dans le reste de son étendue la face antérieure des muscles jumeaux est couchée sur le muscle soléaire.

1300. *Du Muscle soléaire* (1) (*M. tibio-calcanien*, CHAUSS.) Il est large et épais au milieu, rétréci aux extrémités, et de forme ovale; trois aponévroses distinctes donnent naissance à ses fibres charnues dont le nombre est fort grand. La première, large et mince, est fixée à l'extrémité supérieure du péroné et à son bord externe; elle descend très-bas sur le côté externe de la face antérieure du muscle. La seconde est une sorte d'arcade fibreuse dont la convexité est tournée en bas et sous laquelle passent les vaisseaux poplités; elle unit l'aponévrose précédente à la troisième, qui s'attache à la ligne oblique postérieure du tibia et au tiers moyen du bord interne de cet os, et qui se répand sur la partie interne et antérieure du muscle. Après avoir ainsi pris naissance, les fibres charnues descendent en convergeant, et viennent se terminer successivement au-devant d'une large et mince aponévrose qui règne sur leur face postérieure presque depuis leur extrémité supérieure, et qui envoie dans leur intérieur une sorte de cloison fibreuse ou de *raphé*, où elles se viennent attacher comme les barbes d'une plume sur leur tige. En bas cette aponévrose s'unit à celle des muscles jumeaux et concourt à la formation du tendon d'Achille.

1301. La *face postérieure* du muscle soléaire est couverte par les muscles jumeaux et plantaire grêle, et par l'aponévrose tibiale : sa *face antérieure* couvre les muscles long péronier latéral, poplité, long fléchisseur des orteils, long fléchisseur du gros orteil et jambier postérieur, une partie de la face postérieure du péroné, les vaisseaux poplités, tibiaux postérieurs et péroniers.

1302. *Du Tendon d'Achille.* Il résulte de la réunion des aponévroses inférieures des trois masses charnues que nous venons de décrire. Plus étroit et plus arrondi dans son milieu qu'à ses extrémités, plus large à la supérieure qu'à l'inférieure, formé de fibres très-distinctes, il descend verticalement derrière le bas de la jambe, où il forme une saillie remarquable. Il glisse sur

---

(1) *Solea*, semelle.

la moitié supérieure de la face postérieure du calcaneum, à l'aide d'une facette cartilagineuse et d'une capsule synoviale, et s'implante à sa moitié inférieure. Il est couvert en *arrière* par la peau; en *devant* il est séparé des muscles de la région jambière postérieure et profonde par beaucoup de tissu cellulaire graisseux, et il reçoit des fibres charnues du muscle soléaire jusqu'auprès du calcaneum.

1303. Le muscle triceps de la jambe étend le pied sur la jambe et la jambe sur le pied; à l'aide de ses deux ventres superficiels il peut fléchir la cuisse et la jambe réciproquement l'une sur l'autre.

Du Muscle plantaire grêle (*M. petit fémoro-calcanien*, Ch.; *M. plantaris*, Soemm.).

1304. Il manque chez quelques sujets. Allongé, mince, étroit, extrêmement grêle, il s'attache, par un petit tendon, derrière le condyle externe du fémur, au ligament postérieur de l'articulation du genou, et au tendon du muscle jumeau externe. Il forme derrière l'articulation un petit faisceau charnu fusiforme, arrondi et conique, qui descend obliquement en dedans, et qui, après deux ou trois pouces de trajet, se termine par un tendon mince et étroit qui marche entre les muscles soléaire et jumeaux, et qui, vers le quart inférieur de la jambe, se colle au côté interne du tendon d'Achille, qu'il accompagne jusqu'au calcaneum, où il s'implante en s'épanouissant.

1305. Sa *face postérieure* est couverte par les muscles jumeaux et par la peau; l'*antérieure* est appliquée sur l'articulation fémoro-tibiale, sur son ligament postérieur (697), sur les vaisseaux et le muscle poplité, sur le muscle soléaire.

1306. Ce muscle étend l'un sur l'autre le pied et la jambe; il peut aussi concourir à la flexion de celle-ci sur la cuisse.

Du Muscle poplité (*M. fémoro-popliti-tibial* Chauss.; *M. popliteus*, Soemm.).

1307. Obliquement placé à la partie supérieure et postérieure de la jambe et derrière l'articulation du genou, court, aplati, presque triangulaire, il se fixe, par un tendon fort et épais, de

plus d'un pouce de long, dans un enfoncement qu'on observe sur la tubérosité du condyle externe du fémur, au-dessous de l'attache du ligament latéral externe de l'articulation fémoro-tibiale. Ce tendon, embrassé en devant par la membrane synoviale de cette articulation, adhérent au fibro-cartilage semi-lunaire externe, se change en une aponévrose qui descend pendant quelque temps au-devant du muscle et se cache ensuite entre les fibres charnues. Celles-ci, d'autant plus longues et plus obliques qu'elles sont plus inférieures, dirigées en bas et en dedans, se terminent sur la surface triangulaire postérieure et supérieure du tibia et sur le bord interne de cet os, ainsi que sur une aponévrose mince, détachée du tendon du muscle demi-membraneux (1261), et qui recouvre en arrière le muscle poplité lui-même.

1308. La *face postérieure* de ce muscle est couverte par les muscles jumeaux et plantaire grêle, par les vaisseaux poplités et le nerf sciatique interne : l'*antérieure* est appliquée sur l'articulation péronéo-tibiale, sur le muscle jambier postérieur et sur le tibia. Son *bord externe*, plus long que l'interne, est uni en haut, par une membrane mince, à la partie supérieure du péroné et au muscle soléaire.

1309. Ce muscle fléchit la cuisse et la jambe l'une sur l'autre, et porte la pointe du pied en dedans en faisant tourner le tibia sur son axe.

3°. *RÉGION JAMBIÈRE POSTÉRIEURE ET PROFONDE.*

Du Muscle grand fléchisseur des orteils (*M. tibio-phalangettien commun*, Chauss.; *M. flexor communis longus digitorum pedis*, Soemm.).

1310. Etendu derrière la jambe et au-dessous du pied, allongé, aplati, plus large à sa partie moyenne qu'à ses extrémités, charnu et simple en haut, terminé par quatre tendons inférieurement, ce muscle s'insère à la face postérieure du tibia, depuis sa ligne oblique supérieure jusqu'à son quart inférieur, et à une cloison aponévrotique qui lui est commune avec les muscles jambier postérieur et grand fléchisseur du gros orteil. De

là il descend obliquement en dedans, augmentant d'abord un peu de largeur, pour diminuer ensuite. Ses fibres charnues viennent toutes se rendre successivement sur les côtés d'un tendon qui règne pendant quelque temps en dedans et en arrière, et qui, vers le bas de la jambe, est abandonné par elles. Alors ce tendon passe derrière la malléole interne dans une coulisse qui lui est commune avec celui du muscle jambier postérieur, dont il est néanmoins séparé par une cloison fibreuse, et en arrière duquel il est placé. Ces deux tendons sont retenus en position dans cet endroit par une sorte de gaîne ligamenteuse, fixée sur la coulisse du tibia, sur la malléole interne, sur l'astragale et sous la petite tubérosité du calcaneum ; en dedans de cette gaîne on rencontre deux capsules synoviales distinctes, une pour chaque tendon ; tout cet appareil se continue sous la voûte du calcaneum, où notre tendon s'enfonce pour avancer obliquement ensuite d'arrière en avant et de dedans en dehors, sous la plante du pied, croisant d'abord la direction du muscle long fléchisseur du gros orteil, au-dessous duquel il est couché, et communiquant avec son tendon par une languette fibreuse. Là il commence à s'élargir et à présenter la trace de quatre divisions : c'est là aussi qu'il donne attache à son muscle accessoire. Plus loin il se partage en quatre tendons grêles et minces, en rapport avec le volume des orteils auxquels ils se vont rendre, qui s'écartent les uns des autres, donnent naissance aux muscles lombricaux, sortent de dessous l'aponévrose plantaire au niveau des articulations métatarso-phalangiennes, s'engagent, au-dessous des orteils, dans une gaîne fibreuse, absolument analogue à celle des doigts (1141), et qui reçoit également les tendons du muscle court fléchisseur commun, passent, à travers ceux-ci, dans des fentes pratiquées vis-à-vis la partie moyenne des premières phalanges, et vont s'attacher à la partie postérieure et inférieure des troisièmes phalanges des quatre derniers orteils.

1311. A la jambe, la *face postérieure* de ce muscle est couverte par le muscle soléaire, par l'aponévrose tibiale et par l'artère tibiale postérieure ; l'*antérieure* couvre le tibia et le muscle jambier postérieur ; son *bord externe* est uni à ce

muscle et au fléchisseur propre du gros orteil. Au pied il est en rapport, par la *face inférieure* de ses tendons, avec les muscles adducteur du gros orteil, court fléchisseur des orteils, et abducteur du petit orteil, et avec le nerf plantaire; et, par la *supérieure*, avec les muscles profonds de la plante du pied.

1312. Il a pour usages de fléchir les trois phalanges les unes sur les autres, et les orteils sur le métatarse, et d'étendre le pied sur la jambe. Il agit beaucoup dans la station.

Du Muscle jambier postérieur (*M. tibio-sous-tarsien*, CHAUSS.; *M. tibialis posticus*, SOEMM.).

1313. Allongé, aplati, beaucoup plus épais en haut qu'en bas, ayant en quelque sorte la forme d'un prisme triangulaire, il est bifurqué à sa partie supérieure pour laisser passer les vaisseaux tibiaux antérieurs : l'une des branches de cette bifurcation, externe, plus petite, s'attache à la partie interne et postérieure du péroné; l'autre, plus considérable, se fixe à la ligne oblique du tibia, sur sa face postérieure, et sur le ligament inter-osseux. De là le muscle descend d'abord presque verticalement et ensuite un peu en dedans, recevant successivement des fibres qui proviennent d'une cloison aponévrotique placée entre lui et les muscles grand fléchisseur commun des orteils et fléchisseur propre du gros orteil : il augmente de grosseur jusqu'à sa partie moyenne et il diminue plus bas; il se termine enfin par un tendon qui commence assez haut sur son côté interne et antérieur, qui, devenu libre, passe dans la coulisse creusée derrière la malléole interne, comme nous l'avons indiqué (1310), où il augmente beaucoup de largeur, pour venir s'implanter en bas et en dedans du scaphoïde, et par un prolongement à la base du premier os cunéiforme. La portion de ce tendon qui passe sous la tête de l'astragale renferme un os sésamoïde.

1314. La *face antérieure* de ce muscle couvre le péroné, le tibia, une grande étendue du ligament inter-osseux, et le ligament calcanéo-scaphoïdien inférieur (727); la *postérieure* est couverte par les muscles soléaire, grand fléchisseur des orteils, long fléchisseur propre du gros orteil, et par la gaîne fibreuse malléolaire (1310).

1315. Il étend le pied sur la jambe, en élevant son bord interne : il étend également la jambe sur le pied.

Du Muscle grand fléchisseur du gros orteil (*M. péronéo-sous-phalangettien du pouce*, CHAUSS. ; *M. flexor longus hallucis*, SOEMM.).

1316. Charnu, épais et aplati en haut, ayant la forme d'un prisme triangulaire au milieu, grêle et tendineux en bas, placé derrière la jambe et au-dessous du pied, ce muscle s'insère aux deux tiers inférieurs de la face postérieure du péroné, au ligament inter-osseux, et à deux cloisons aponévrotiques qui le séparent des deux muscles précédens d'une part, et de l'autre des deux muscles péroniers latéraux. Il descend verticalement derrière le péroné en grossissant jusqu'à sa partie moyenne, puis il s'amincit de nouveau; arrivé au bas de la jambe, il se termine par un tendon caché dans ses fibres charnues jusqu'au niveau de l'articulation tibio-tarsienne. Là ce tendon devient horizontal, s'engage dans une coulisse creusée derrière l'extrémité inférieure du tibia (491) et la face postérieure de l'astragale (501), où il est retenu par une gaîne ligamenteuse qui est tapissée par une bourse synoviale, et qui l'accompagne sous la voûte du calcaneum dans un enfoncement spécial; il y est placé en dehors de celui du muscle fléchisseur commun des orteils. Ce tendon, qui s'étoit d'abord élargi, se rétrécit en s'en dégageant, passe sur celui du fléchisseur commun, communique avec lui (1312), marche sous le bord interne du pied entre les deux portions du petit fléchisseur du gros orteil, s'engage entre les deux os sésamoïdes de la première articulation métatarso-phalangienne, au niveau de laquelle il s'élargit, pour pénétrer dans la gaîne fibreuse du gros orteil, analogue à celle du pouce (1147), et où il est enveloppé par une membrane synoviale. A l'entrée de cette gaîne il se rétrécit, offre la trace d'une division longitudinale, et s'épanouit à son extrémité, qui s'implante en bas et en arrière de la dernière phalange du gros orteil.

1317. A la jambe, la *face postérieure* de ce muscle est couverte par le muscle soléaire et par l'aponévrose tibiale; l'*antérieure* est appliquée sur le péroné, les muscles jambier pos-

térieur et grand fléchisseur commun, le ligament inter-osseux et le tibia. Son tendon est entouré par des membranes synoviales derrière le coude-pied et sous le gros orteil, et par le muscle court fléchisseur de cet orteil sous la plante du pied.

1318. Ce muscle fléchit la seconde phalange du gros orteil sur la première, et celle-ci sur l'os du métatarse correspondant; il augmente la concavité de la plante du pied, et étend le pied et la jambe l'une sur l'autre.

4°. *RÉGION PÉRONIÈRE.*

Du Muscle long péronier latéral (*M. péronéo-sous-tarsien*, Chauss.; *M. peroneus longus*, Soemm.).

1319. Placé à la partie externe de la jambe et sous la plante du pied, très-long et très-étroit, charnu et de la forme d'un prisme triangulaire en haut, terminé en bas par un tendon grêle, il s'implante à la partie supérieure de l'aponévrose tibiale, au tiers supérieur de la face externe du péroné, un peu au tibia, à deux cloisons aponévrotiques qui sont placées entre lui et les muscles soléaire et long fléchisseur du gros orteil d'une part, et le muscle extenseur commun des orteils de l'autre. Lui même descend d'abord un peu obliquement en arrière, devient ventru dans son milieu, et se termine par un tendon qui commence très-haut sur son côté externe et antérieur, mais qui ne devient libre que vers le tiers inférieur de la jambe. Ce tendon continue de côtoyer le péroné, se porte pourtant un peu plus en arrière, et s'engage derrière la malléole externe dans une coulisse qui lui est commune avec celui du muscle court péronier latéral, et dans laquelle il est retenu par une bride ligamenteuse; la capsule synoviale qu'elle contient est commune aux deux tendons, à la bride ligamenteuse elle même, à la face interne du ligament latéral externe (716) et à la coulisse du péroné. Au-dessous de la malléole il quitte le tendon du court péronier, passe dans une coulisse de la face externe du calcanéum, où il est encore retenu par une gaîne fibreuse particulière, mais tapissée par la même membrane synoviale, qui forme un cul-de-sac vers le cuboïde. Il se contourne ensuite sur le côté de cet os, pénètre

dans la coulisse profonde qu'il présente, y est assujetti par une autre gaîne ligamenteuse, qui renferme aussi une membrane synoviale distincte. Il se dirige alors en dedans et en avant, et vient s'implanter en bas et en dehors de l'extrémité postérieure du premier os du métatarse. On rencontre souvent dans son épaisseur, en dehors du cuboïde, un os sésamoïde d'un volume variable : on en observe plus rarement un autre derrière la malléole externe ou le long du calcaneum.

1320. A la jambe, la *face externe* du muscle long péronier est couverte par l'aponévrose tibiale; l'*interne* est appliquée sur le péroné, et sur les muscles extenseur commun des orteils et court péronier; la *postérieure* enfin correspond en haut au muscle soléaire, et en bas elle est unie au muscle long fléchisseur du gros orteil. Les différens rapports de son tendon ont été suffisamment indiqués.

1321. Il étend le pied sur la jambe, en tournant sa pointe en dehors et en élevant son bord externe; il agit aussi sur la jambe, qu'il étend sur le pied.

Du Muscle court péronier latéral (*M. grand péronéo-sus-métatarsien*, Chauss.; *M. peroneus brevis*, Soemm.).

1322. Il a la même forme que le précédent, mais il est moins long. Fixé, par de courtes aponévroses, à la moitié inférieure de la face externe du péroné, et à deux cloisons aponévrotiques, qui le séparent en devant du péronier antérieur et en arrière du grand fléchisseur des orteils, il descend un peu obliquement en arrière, et à la partie inférieure de la jambe, il dégénère en un tendon qui avoit commencé très-haut sur son côté externe : celui-ci s'engage, derrière la malléole externe, dans une coulisse qui lui est commune avec le précédent (1319), et, en la traversant, il s'élargit. Au-dessous d'elle il se rétrécit, s'arrondit, abandonne celui du long péronier, passe au-dessus de lui sur la face externe du calcaneum, où il en est séparé par une cloison fibreuse, s'élargit de nouveau et s'implante en haut de l'extrémité postérieure du cinquième os du métatarse, en envoyant souvent un prolongement au tendon extenseur du petit orteil.

1323. Sa *face externe* est couverte par le muscle long péro-

nier et par l'aponévrose tibiale; l'*interne* couvre le péroné, et correspond aux muscles long extenseur commun des orteils et péronier antérieur, et tout-à-fait en bas au muscle long fléchisseur du gros orteil. La membrane synoviale qui enveloppe son tendon et celui du muscle précédent derrière la malléole, se prolonge dans la gaîne spéciale qui le renferme seul au niveau du calcaneum, en sorte qu'elle est comme bifurquée inférieurement.

1324. Il étend la jambe et le pied réciproquement l'un sur l'autre, en élevant un peu le bord externe de ce dernier.

C. Muscles du Pied.

1°. *RÉGION DORSALE DU PIED.*

Du Muscle pédieux (*M. calcanéo-sus-phalangettien commun*, CHAUSS.; *M. extensor brevis digitorum pedis*, SOEMM.).

1325. C'est un muscle aplati, large, mince et charnu en arrière, terminé en devant par quatre tendons. Implanté sur la face supérieure du calcaneum, devant la coulisse qui loge le tendon du muscle court péronier latéral, au ligament calcanéo-astragalien externe (724), et au ligament annulaire du tarse (1360), il se dirige en avant et en dedans, augmentant de largeur, et se partage bientôt en quatre portions, dont les deux internes sont plus volumineuses et plus courtes. Chacune d'elles se termine par un tendon mince et aplati, caché d'abord dans les fibres charnues, mais ensuite isolé; ces tendons croisent la direction de ceux du muscle long extenseur, en passant au-dessous d'eux, et traversent obliquement le métatarse; le premier, parvenu à l'articulation métatarso-phalangienne du gros orteil, s'élargit et s'implante au-dessus de l'extrémité postérieure de la phalange; les trois autres passent sur la face supérieure des premières phalanges des trois orteils moyens, et se joignent au bord externe des tendons du muscle long extenseur pour se terminer avec eux (1291).

1326. La *face supérieure* de ce muscle est couverte par un feuillet aponévrotique très-mince, étendu sur le dos du pied, et

par les tendons du muscle long extenseur commun des orteils; l'*inférieure* recouvre le tarse, le métatarse, les muscles interosseux dorsaux et les phalanges.

1327. Il étend les quatre premiers orteils et les dirige un peu en dehors.

2°. *RÉGION PLANTAIRE MOYENNE.*

Du Muscle petit fléchisseur des orteils (*M. calcanéo-sous-phalanginien commun*, Chauss.; *M. flexor brevis digitorum pedis*, Soemm.).

1328. C'est un muscle allongé, aplati, beaucoup plus étroit et plus épais en arrière qu'en avant, où il est divisé en quatre portions. Il naît de la partie postérieure et inférieure du calcaneum, entre les muscles adducteur du gros orteil et abducteur du petit, dont il est séparé par deux cloisons aponévrotiques, sur lesquelles s'implante aussi une partie de ses fibres, ainsi que sur l'aponévrose plantaire. De là il se porte en avant, augmente d'abord de volume, diminue ensuite, et au milieu de la plante du pied se partage en quatre faisceaux distincts, dont les internes sont les plus gros : ceux-ci se recouvrent successivement de dedans en dehors, et se terminent chacun par un tendon, plutôt apparent en haut qu'en bas. Ces tendons s'avancent sous les têtes des os du métatarse, passent entre les languettes de l'aponévrose plantaire, s'engagent avec ceux du long fléchisseur dans la gaîne fibreuse placée sous les orteils, se fendent pour les laisser passer (1309), se comportent absolument comme ceux du muscle fléchisseur superficiel des doigts (1139), et s'implantent, par deux languettes, sur les parties latérales de la seconde phalange de chacun des quatre derniers orteils.

1329. Sa *face inférieure* couvre l'aponévrose plantaire à laquelle elle est intimement unie en arrière; la *supérieure* est couverte par les muscles lombricaux et accessoire du long fléchisseur des orteils, par les vaisseaux et les nerfs plantaires, et par les tendons du long fléchisseur commun; son *bord interne* est uni en arrière au muscle adducteur du gros orteil, dont il est séparé antérieurement par le tendon du long fléchisseur et par une portion du court fléchisseur de cet orteil; l'*externe* est

uni en arrière au muscle abducteur du petit orteil, et contigu en avant à son muscle court fléchisseur.

1330. Il fléchit les secondes phalanges des orteils sur les premières et celles-ci sur les os du métatarse; il augmente aussi la concavité de la voûte du pied.

Du Muscle accessoire du grand fléchisseur.

1331. Placé en arrière de la plante du pied, aplati, mince, quadrilatère, il est attaché, à l'aide de fibres aponévrotiques sensibles et par deux faisceaux distincts, aux faces inférieure et interne du calcaneum, d'où il se porte en avant et un peu en dedans, dans une direction horizontale. Ses fibres, toutes parallèles, viennent se terminer en dehors et au-dessus du tendon du muscle grand fléchisseur des orteils, vers le point où il se divise : elles présentent souvent là une aponévrose prolongée sur leur bord interne, tandis que celle de l'insertion au calcaneum est plus marquée sur l'externe. Sa *face inférieure* couvre les muscles adducteur du gros orteil, court fléchisseur des orteils et abducteur du petit orteil, ainsi que les vaisseaux et les nerfs plantaires : la *supérieure* est couverte par le calcaneum, le ligament calcanéo-cuboïdien inférieur superficiel (734), et par l'extrémité du muscle abducteur du petit orteil. Ce muscle sert d'auxiliaire au muscle long fléchisseur, et en rectifie l'obliquité.

Des Muscles lombricaux (*M. planti-sous-phalangiens*, Ch.; *M. lumbricales*, Soemm.).

1332. Analogues à ceux de la main pour la forme, le nombre et la disposition (1206), ces quatre petits muscles s'étendent des tendons du muscle grand fléchisseur aux quatre derniers orteils. Le premier, qui est le plus long et le plus volumineux, s'implante au bord interne et à la face supérieure du tendon fléchisseur du second orteil; les trois autres, qui diminuent successivement de volume de dedans en dehors, s'attachent dans l'intervalle que les quatre tendons du long fléchisseur laissent entre eux au moment de leur séparation. Tous se portent horizontalement en avant en divergeant un peu, et se terminent chacun par un tendon, apparent d'abord sur une de leurs faces

et isolé ensuite, qui passe entre les languettes de l'aponévrose plantaire, s'avance sur le côté interne des quatre dernières articulations métatarso-phalangiennes, et va enfin s'implanter en dedans et en bas de la base de la première phalange de chacun des derniers orteils, en envoyant une aponévrose mince à leur tendon extenseur, ainsi que cela a lieu à la main (1206).

1333. Leur *face inférieure* couvre l'aponévrose plantaire; la *supérieure* est couchée sous les muscles abducteurs oblique et transverse du gros orteil, et inter-osseux plantaires.

1334. Ils portent les orteils un peu en dedans, et contribuent à la flexion des premières phalanges, et à l'extension des secondes et troisièmes.

3°. *RÉGION PLANTAIRE INTERNE.*

Du Muscle adducteur du gros orteil (*M. calcanéo-sous-phalangien du premier orteil*, CHAUSS.; *M. adductor hallucis*, SOEMM.).

1335. Placé en dedans de la plante du pied, allongé, aplati, plus volumineux postérieurement qu'antérieurement, il s'insère à la partie postérieure, interne et inférieure du calcaneum, par des aponévroses assez prononcées, surtout en haut; à une cloison aponévrotique qui le sépare du muscle court fléchisseur des orteils; au ligament annulaire interne du tarse, et à la partie postérieure de l'aponévrose plantaire. De ces diverses origines les fibres charnues se portent en avant et un peu en dedans, et viennent se rendre successivement et très-obliquement sur la face supérieure d'un tendon qu'elles cachent pendant quelque temps dans leur épaisseur, qui paroît ensuite au-dessous d'elles, s'unit à la portion interne du muscle petit fléchisseur (1338), et, pour ainsi dire, sans avoir été isolé d'elles, s'implante en bas et en dedans de la base de la première phalange du gros orteil, en adhérant fortement aux ligamens qui la joignent au premier os du métatarse.

1336. Sa *face inférieure* couvre l'aponévrose plantaire à laquelle elle adhère intimement en arrière; la *supérieure* est couverte par les muscles fléchisseur accessoire des orteils, et court

fléchisseur du gros orteil, par les tendons des muscles long fléchisseur des orteils, long fléchisseur du gros orteil, jambiers antérieur et postérieur, et par les vaisseaux et nerfs plantaires.

1337. Il porte en dedans et fléchit un peu le gros orteil.

Du Muscle petit fléchisseur du gros orteil (*M. tarso-sous-phalangien du premier orteil*, CHAUSS.; *M. flexor brevis hallucis*, SOEMM.).

1338. Court, mince et étroit postérieurement, large, épais et bifurqué antérieurement, placé en dehors du précédent, ce muscle s'attache à la partie antérieure et inférieure du calcaneum, aux deux derniers os cunéiformes et à leurs ligamens, par un tendon assez gros, d'au moins un pouce de longueur, et qui règne sur presque toute l'étendue de sa face supérieure : plusieurs de ses fibres prennent également naissance de la cloison aponévrotique qui le sépare du muscle adducteur du gros orteil (1335), et toutes, courtes et obliques, s'avancent un peu en dedans, en formant un faisceau qui augmente de volume, qui offre à sa face inférieure une cannelure pour loger le tendon du muscle long fléchisseur du gros orteil (1316), et qui se divise en deux portions, d'abord unies par du tissu cellulaire, et ensuite isolées, près de l'extrémité antérieure du premier os du métatarse : l'interne s'unit au tendon du précédent, se termine avec lui à la première phalange du gros orteil, et s'attache en outre à l'os sésamoïde interne de l'articulation. La portion externe, plus mince, confondue, avec le muscle abducteur oblique, s'implante avec lui en bas et en dehors de la base de la première phalange du même orteil et à l'os sésamoïde externe (523).

1339. Sa *face inférieure* repose sur le tendon du muscle long fléchisseur du gros orteil, sur l'aponévrose plantaire, et sur le muscle adducteur du même orteil, avec lequel elle est en partie confondue : la *supérieure* a au-dessus d'elle le tendon du muscle long péronier latéral et le premier os du métatarse : son *bord externe* est uni en avant à l'abducteur oblique du gros orteil.

1340. Il fléchit la première phalange du gros orteil sur le premier os du métatarse.

Du Muscle abducteur oblique du gros orteil (*M. métatarso-sous-phalangien du premier orteil*, CHAUSS.; *M. abductor hallucis*, SOEMM.).

1341. Placé en dehors du précédent à la partie moyenne et antérieure de la plante du pied, court, épais, ayant la forme d'un prisme triangulaire, il s'insère, par des fibres aponévrotiques très-marquées, à la face inférieure du cuboïde, à la gaîne ligamenteuse du muscle grand péronier latéral, et à l'extrémité postérieure des troisième et quatrième os du métatarse, ainsi qu'aux ligamens qui les unissent. Augmentant d'abord de volume, en diminuant ensuite, il se porte de là en avant et en dedans, se confond avec la portion externe du muscle précédent (1338), et, un peu plus loin, avec le muscle abducteur transverse du gros orteil (1344), pour venir se fixer avec eux à la partie externe et inférieure de la première phalange de cet orteil et à son os sésamoïde externe, par une aponévrose qui occupe sa face inférieure.

1342. Son *côté inférieur* couvre le muscle long fléchisseur des orteils, son accessoire, les lombricaux, et l'aponévrose plantaire; l'*interne* correspond au court fléchisseur du gros orteil, au tendon du long péronier latéral, et au côté externe du premier os du métatarse; l'*externe* enfin est en rapport avec les muscles inter-osseux et l'artère plantaire externe.

1343. Il porte en dehors le gros orteil et le fléchit un peu.

Du Muscle abducteur transverse du gros orteil (*M. métatarso-sous-phalangien transversal du premier orteil*, CHAUSS.; *M. transversus pedis*, SOEMM.).

1344. Mince, allongé, aplati, étendu transversalement sous les têtes des quatre derniers os du métatarse, large d'environ un pouce, il s'attache, par des fibres aponévrotiques distinctes et fasciculées, aux ligamens des quatre dernières articulations métatarso-phalangiennes; il en résulte quatre petites languettes, dont l'externe est la plus longue, et dont les fibres parallèles,

plus marquées en arrière qu'en avant, se réunissent et viennent se fixer, conjointement avec le muscle précédent, au côté externe de la base de la première phalange du gros orteil. Sa *face inférieure* couvre les tendons des muscles long et court fléchisseurs des orteils, les lombricaux, les vaisseaux et nerfs collatéraux des orteils : la *supérieure* correspond aux muscles inter-osseux. Ce muscle porte le gros orteil en dehors et rapproche les unes des autres les têtes des os du métatarse.

4°. *RÉGION PLANTAIRE EXTERNE.*

Du Muscle abducteur du petit orteil (*M. calcanéo-sous-phalangien du petit orteil,* CHAUSS. ; *M. abductor digiti minimi pedis*, SOEMM.).

1345. Couché sous le bord externe du pied, allongé, aplati, plus large et plus épais en arrière qu'en avant, il s'insère à la face inférieure du calcaneum, en dehors du muscle court fléchisseur commun, par de courtes fibres aponévrotiques ; à une cloison fibreuse qui le sépare du muscle court fléchisseur commun ; à l'aponévrose plantaire ; et à l'extrémité postérieure du cinquième os du métatarse, par une sorte de tendon qui se continue avec cette aponévrose. De là il avance sous la face inférieure de cet os, en diminuant de volume ; puis ses fibres se terminent successivement sur un tendon qu'elles cachent en arrière, qui règne ensuite sur leur face supérieure et interne, qui s'en isole vers la tête du cinquième os du métatarse, et qui vient s'implanter en dehors de l'extrémité correspondante de la première phalange du petit orteil.

1346. Sa *face inférieure* couvre l'aponévrose plantaire, à laquelle elle est fortement unie en arrière : la *supérieure* est couverte par le muscle accessoire du long fléchisseur, par le ligament calcanéo-cuboïdien inférieur, par le tendon du long péronier, par l'extrémité postérieure du cinquième os du métatarse, et par le muscle court fléchisseur du petit orteil, qu'on voit en avant entre son *bord interne* et le muscle court fléchisseur commun, qui lui est uni en arrière.

1347. Il porte en dehors et fléchit un peu le petit orteil.

Du Muscle court fléchisseur du petit orteil (*M. tarso-sous-phalangien du petit orteil*, Chauss.; *M. flexor brevis digiti minimi pedis*, Soemm.).

1348. Court, plus épais à sa partie moyenne qu'à ses extrémités, placé en dedans du précédent, ce muscle se fixe, par des aponévroses prolongées sur sa face interne, au-dessous de l'extrémité postérieure du cinquième os du métatarse et à la gaîne ligamenteuse du tendon du long péronier latéral : il se dirige de là horizontalement en devant, et vient s'implanter, par des fibres aponévrotiques apparentes sur sa face inférieure, en bas et en dehors de la base de la première phalange du petit orteil. Sa *face inférieure* couvre l'aponévrose plantaire et l'abducteur du petit orteil : la supérieure est couverte par le cinquième os du métatarse et par le dernier muscle inter-osseux plantaire. Il fléchit la première phalange du petit orteil.

5°. *RÉGION INTER-OSSEUSE.*

Des Muscles inter-osseux plantaires et dorsaux (*M. métatarso-phalangiens latéraux*, Chauss.; *M. inter-ossei externi et interni*, Soemm.).

1349. Leur nombre, leur disposition, leur forme, sont les mêmes que pour les muscles inter-osseux de la main (1209); six appartiennent aux trois orteils du milieu, et un au petit : le gros en est dépourvu. Comme à la main aussi nous les distinguerons pour chaque orteil en abducteur et en adducteur. Quatre sont situés sur le dos du pied et trois à sa plante.

1350. *Muscles inter-osseux du second orteil.* L'*adducteur* est le plus volumineux des muscles inter-osseux du pied; sa forme est celle d'un prisme triangulaire; il est dorsal; il se fixe à toute l'étendue du côté interne du second os du métatarse et en dehors de l'extrémité postérieure du premier; cette seconde portion est séparée de la première par un intervalle dans lequel passe l'artère pédieuse. Ses fibres charnues viennent se rendre sur les deux côtés d'un tendon caché dans leur épaisseur et qu'elles accompagnent jusqu'à l'extrémité du métatarse; ce ten-

don vient s'implanter en partie au côté interne de la base de la première phalange du second orteil, en partie sur le tendon extenseur correspondant. Sa *face supérieure* est couverte par la peau : l'*inférieure* correspond au muscle abducteur oblique du gros orteil, et ses *côtés* sont appliqués contre les deux premiers os du métatarse. L'*abducteur* est dorsal aussi et de même forme que lui : il naît de tout le côté externe du second os du métatarse et de la partie supérieure du côté interne du troisième ; il se termine par un tendon qui a, en dehors du second orteil, les mêmes insertions que celui de l'adducteur a en dedans. Sa *face supérieure* est couverte par la peau, par une mince aponévrose qui va du second au troisième os du métatarse et par les tendons extenseurs des orteils : l'*inférieure* correspond au muscle abducteur oblique du gros orteil.

1351. *Muscles inter-osseux du troisième orteil.* L'*adducteur* est plantaire, et comme les troisième et second os du métatarse sont très-rapprochés l'un de l'autre, il est plutôt situé au-dessous d'eux que dans leur intervalle : sa forme est celle d'un prisme triangulaire; il s'attache aux deux tiers inférieurs de toute la face interne du troisième os du métatarse et aux ligamens qui l'unissent inférieurement au tarse. Ses fibres charnues se rendent sur la face externe et un peu sur le côté interne d'un tendon qui va se terminer, comme ceux des précédens, en dedans du troisième orteil. Le *côté supérieur* de ce muscle est placé entre le troisième os du métatarse et le muscle abducteur du second orteil; l'*inférieur* est appliqué sur les abducteurs transverse et oblique du gros orteil. L'*abducteur* du troisième orteil est dorsal, plus volumineux que le précédent. Il naît de tout le côté externe du troisième os du métatarse, de la partie supérieure du côté interne du quatrième, et des ligamens qui les unissent, et se termine par un tendon absolument analogue à ceux des autres muscles inter-osseux. Sa *face supérieure* est couverte par une aponévrose qui va du troisième au quatrième os du métatarse ; l'*inférieure* couvre le muscle abducteur transverse du gros orteil et les tendons des fléchisseurs.

1352. *Muscles inter-osseux du quatrième orteil.* L'*adducteur* est plantaire; il est aplati, et placé au-dessous de l'espace

inter-osseux auquel il correspond. Il naît de la partie inférieure de la face interne du quatrième os du métatarse, et des ligamens qui l'unissent avec le tarse; son tendon va s'implanter en dedans du quatrième orteil. L'*abducteur*, plus volumineux et dorsal, s'attache en haut du côté interne du cinquième os du métatarse et à toute la face externe du quatrième, et va se terminer en dehors du quatrième orteil. Leurs rapports sont les mêmes que pour les muscles inter-osseux du troisième orteil.

1353. *Muscle inter-osseux du cinquième orteil.* Il est adducteur et plantaire : fixé un peu à la gaîne fibreuse du muscle long péronier, et aux deux tiers inférieurs de la face interne du cinquième os du métatarse, il se termine en dedans du cinquième orteil par un tendon que les fibres charnues accompagnent jusqu'à l'articulation.

1354. Les mouvemens que les muscles inter-osseux du pied impriment aux orteils sont analogues à ceux que font exécuter aux doigts les muscles inter-osseux de la main (1214).

De l'Aponévrose d'enveloppe du membre abdominal.

1355. Comme les membres thoraciques (1215), les membres abdominaux sont enveloppés dans toute leur étendue par une gaîne fibreuse très-apparente, et placée entre les muscles et les tégumens. Cette gaîne aponévrotique change de nom suivant la région où on l'examine; à la cuisse, c'est l'*aponévrose crurale* ou *fascia-lata*; à la jambe, c'est l'*aponévrose jambière* ou *tibiale*.

1356. *Aponévrose crurale.* Elle est la plus forte des aponévroses du corps humain; son épaisseur, surtout très-manifeste en dehors de la cuisse, est moindre en avant et en arrière, beaucoup moindre encore en dedans : elle est formée de fibres entrecroisées en différens sens, et percée d'un grand nombre de trous pour le passage de nerfs et de vaisseaux. On en remarque entre autres un très-considérable placé au-devant du muscle pectiné, sous l'arcade crurale, et que traverse la veine saphène; ce trou n'est point une simple ouverture, car son contour se prolonge autour de cette veine sous l'apparence d'une gaîne

fibreuse très-fine, qui se perd dans le tissu cellulaire à une distance plus ou moins grande.

Cette aponévrose semble, en haut et en avant, naître de l'aponévrose abdominale (1072), et contribuer à la formation de l'arcade crurale; elle commence en effet par une lame très-mince qui s'étend vers le flanc, au-dessus de cette arcade, à laquelle elle adhère fortement ainsi qu'au contour de l'anneau inguinal, envoyant un prolongement transparent qui accompagne le muscle crémaster jusque dans le scrotum, où il se perd dans le tissu cellulaire du dartos. Postérieurement elle a des origines vagues sur le sacrum et sur le coccyx, d'où elle se répand sur le muscle grand fessier et dans le périnée, ayant l'apparence d'une toile celluleuse très-fine; en dehors elle s'insère à la lèvre externe de la crête iliaque, puis descend sur le muscle moyen fessier auquel elle donne des points d'attache; elle est ici beaucoup plus prononcée; en dedans, et toujours en haut, elle se continue avec les ligamens de la symphyse du pubis, et avec le périoste de la tubérosité sciatique et de la branche osseuse qui unit cette éminence à la symphyse du pubis. Dans le reste de son trajet, l'aponévrose crurale s'implante à toute la longueur de la lèvre externe de la ligne âpre du fémur, par une lame fortement unie au muscle triceps-crural et remontant entre lui et la courte portion du biceps; cette lame reçoit manifestement aussi un très-grand nombre de fibres du tendon du grand fessier.

Après s'être ainsi fixée, cette aponévrose enveloppe les muscles de la cuisse, et en dehors se partage en deux lames distinctes, dont l'une, externe, plus mince, recouvre le muscle tenseur, tandis que l'autre, plus épaisse, s'enfonce au-dessous de lui et va gagner la capsule fibreuse de l'articulation ilio-fémorale, et le tendon courbe du muscle crural antérieur. Au-dessous du muscle tenseur ces deux feuillets se réunissent, et constituent une sorte de ruban très-épais et très-solide qui descend verticalement le long de la partie externe de la cuisse, en se continuant par ses bords avec le reste de l'aponévrose.

En bas celle-ci se confond autour du genou avec l'aponévrose jambière; elle s'unit aussi avec le tendon du muscle triceps-cru-

ral et avec ses prolongemens latéraux, et s'attache aux deux tubérosités du tibia, mais particulièrement à l'externe.

1357. La *surface extérieure* de l'aponévrose crurale est séparée des tégumens par une couche épaisse de tissu cellulaire graisseux, par des vaisseaux sanguins et lymphatiques, et par des nerfs : elle envoie autour de chacun d'eux une lame fibreuse qui les enveloppe d'une manière plus ou moins irrégulière, et il s'en détache de toutes parts un assez grand nombre de petits filamens qui vont se perdre dans le chorion de la peau ; vers le pli de l'aîne, elle se partage en plusieurs lames qui s'interposent entre les ganglions lymphatiques de cette région. Sa *surface intérieure* recouvre le bas du muscle oblique externe de l'abdomen, le muscle crémaster, une portion de l'aponévrose abdominale, du muscle iliaque, de l'artère et de la veine crurales ; le nerf sciatique, l'artère poplitée, et tous les muscles superficiels de la fesse et de la cuisse ; elle est séparée de toutes ces parties par du tissu adipeux : elle donne seulement attache à quelques fibres du moyen fessier.

1358. *Aponévrose jambière*. Elle est moins épaisse que la précédente ; ses fibres se croisent aussi dans diverses directions ; mais à la partie inférieure de la jambe, elles sont presque toutes transversales : très-forte et très-dense en-devant, elle est mince dans les autres sens. Elle se continue en haut avec l'aponévrose crurale ; mais elle naît aussi de la tête du péroné, et de plusieurs expansions fibreuses qui se détachent des tendons des muscles triceps-crural, couturier, droit interne, demi-tendineux. De là elle descend autour de la jambe, en s'attachant dans toute l'étendue des bords antérieur et interne du tibia, et en envoyant, en bas et en arrière, une cloison assez épaisse qui passe au-devant du tendon d'Achille (1302), et derrière les muscles de la couche profonde et postérieure de la jambe, pour remonter, entre eux et le soléaire, jusqu'au milieu de la jambe, où elle se perd d'une manière insensible.

1359. En bas et en devant, cette aponévrose se continue avec le ligament annulaire antérieur du tarse ; en arrière elle disparoît insensiblement vers le talon ; en dehors elle s'implante à la gaîne du tendon des péroniers, et en dedans au ligament

annulaire interne. Sa *surface extérieure* est couverte par les tégumens, par du tissu adipeux, par des vaisseaux sanguins et lymphatiques et par des nerfs. L'*intérieure* est appliquée sur les muscles superficiels de la jambe, et donne attache en haut aux muscles jambier antérieur, extenseur commun des orteils et long péronier : en bas elle envoie un prolongement entre ces deux derniers.

Des Ligamens annulaires du tarse.

1360. *Ligament annulaire antérieur.* C'est un faisceau fibreux, quadrilatère, transversalement étendu au-dessus du coude-pied, beaucoup plus épais en dehors qu'en dedans, embrassant les tendons des muscles extenseurs des orteils, jambier et péronier antérieurs. Il s'attache à la partie antérieure externe de l'enfoncement supérieur du calcaneum, où il est plongé dans le tissu adipeux, et d'où il se porte en dedans : bientôt il se partage en deux feuillets, pour embrasser les tendons des muscles grand extenseur des orteils et péronier antérieur, au-delà desquels ces feuillets se réunissent pour se partager encore au niveau du jambier antérieur et de l'extenseur du gros orteil ; enfin il se termine au devant de la malléole interne, en envoyant au scaphoïde et au bord interne de l'aponévrose plantaire un prolongement très-marqué. Sa *face antérieure* est couverte par la peau ; la *postérieure* est appliquée sur les tendons que nous venons d'indiquer, sur le nerf et les vaisseaux tibiaux antérieurs, et un peu sur le muscle pédieux. Son *bord supérieur* est continu avec l'aponévrose jambière ; l'*inférieur* envoie sur le dos du pied une lame aponévrotique mince et peu sensible, qui se perd insensiblement vers les orteils dans le tissu cellulaire, et que l'on désigne ordinairement sous le nom d'aponévrose dorsale du pied.

1361. *Ligament annulaire interne.* Plus large, moins régulièrement limité que le précédent, il descend de la partie antérieure de la malléole interne à la partie postérieure et interne du calcaneum, en formant, avec cet os, une sorte de canal qui renferme les gaînes des tendons des muscles jambier postérieur et longs fléchisseurs des orteils et du gros orteil, ainsi

que les vaisseaux et nerfs plantaires, et beaucoup de tissu adipeux. En haut il se continue avec l'aponévrose tibiale; en bas il donne attache au muscle adducteur du gros orteil, et il est recouvert par la peau.

De l'Aponévrose plantaire.

1362. Plus forte et plus dense que l'aponévrose palmaire (1219), à laquelle du reste elle ressemble assez, celle-ci est comme triangulaire, et divisée en trois portions; une moyenne plus épaisse et plus large, et deux latérales très-minces, appliquées sur les muscles des gros et petit orteils. Elle se fixe, en arrière, où elle est très-résistante, aux éminences postérieures et inférieures du calcaneum, se porte en avant en s'élargissant, et en permettant à ses fibres de s'écarter, envoie deux cloisons entre les muscles superficiels de la plante du pied, leur fournit des points d'insertion, et, vers le devant du métatarse, se partage en cinq languettes, qui se subdivisent chacune en deux autres, qui remontent sur les côtés de chaque articulation métatarso-phalangienne, avec les ligamens de laquelle elles se confondent intimement, en laissant pourtant de petites ouvertures pour le passage des vaisseaux et des nerfs collatéraux; les tendons fléchisseurs passent dans leur écartement. Cette aponévrose est recouverte par les muscles de la plante du pied; elle fournit des insertions à l'adducteur du gros orteil, à l'abducteur du petit et au court fléchisseur commun. Sa *face inférieure* envoie beaucoup de fibres au chorion de la peau, et repose sur un tissu adipeux comme pelotonné et divisé en globules.

Ordre dans lequel il faut disséquer les muscles pour pouvoir les étudier tous sur un même cadavre.

Noms des muscles.	Pages où ils sont décrits.	Noms des muscles.	Pages où ils sont décrits,
Peaucier	383	Génio-hyodien	388
Sterno-cléido-mastoïdien	384	Hyo-glosse	377
Digastrique	386	Génio-glosse	378
Stylo-hyoïdien	387	Lingual	379
Stylo-glosse	379	Sterno-hyoïdien	389
Mylo-hyoïdien	388	Sterno-thyroïdien	390

